

**SONY**

VTR IN CAMERA

**BVW-300AP**



**BETACAM SP**™

**OPERATION MANUAL**

German

1st Edition

Serial No. 41301 and Higher

EBU N-10 LEVEL

**Bescheinigung des Herstellers**

Hiermit wird bescheinigt, daß der Kamerarecorder  
BVW-300AP in Übereinstimmung mit den Bestimmungen  
der Amtsblattverfügung Nr. 1046/1984 funktentstört ist.  
Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen  
dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur  
Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen  
eingeräumt.  
Sony Corporation

**Hinweis**

Gemäß dem Amtsblatt des Bundesministers für das Post-  
und Fernmeldewesen Nr. 163/1984 wird der Betreiber darauf  
aufmerksam gemacht, daß die von ihm mit diesem Gerät  
zusammengestellte Anlage auch den technischen  
Bestimmungen dieses Amtsblattes genügen muß.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung—Zu diesem Handbuch .....</b>	<b>1</b>
--	----------

## **Kapitel 1 Allgemeines**

<b>1-1 Die wichtigsten Merkmale.....</b>	<b>1-1</b>
1-1-1 Überblick .....	1-1
1-1-2 Kameramerkmale.....	1-2
1-1-3 Videorecorder-Merkmale .....	1-6
<b>1-2 Beispiel einer Systemkonfiguration .....</b>	<b>1-9</b>
<b>1-3 Zur besonderen Beachtung .....</b>	<b>1-11</b>
1-3-1 Betrieb und Lagerung .....	1-11
1-3-2 Kondensatbildung.....	1-11
<b>1-4 Besonderheiten der CCD-Bildwandler-Technologie .....</b>	<b>1-12</b>

## **Kapitel 2 Lage und Funktion der Teile und Bedienungselemente**

<b>2-1 Spannungsversorgung .....</b>	<b>2-1</b>
<b>2-2 Zubehör .....</b>	<b>2-2</b>
<b>2-3 Audio-Funktionen .....</b>	<b>2-3</b>
<b>2-4 Kameraaufnahme und Aufnahme/ Wiedergabe-Funktionen .....</b>	<b>2-8</b>
<b>2-5 Zeitcodesystem.....</b>	<b>2-17</b>
<b>2-6 Optische Warnanzeigen.....</b>	<b>2-20</b>

## **Kapitel 3 Betriebsvorberei- tungen**

<b>3-1 Spannungsversorgung .....</b>	<b>3-1</b>
3-1-1 Akku NP-1B oder NP-1A .....	3-1
3-1-2 Akku BP-90A oder BP-90.....	3-3
3-1-3 Wie man eine Spannungsunterbrechung aufgrund erschöpfter Akkus vermeidet .....	3-5
3-1-4 Netzbetrieb mit Netzadapter AC-500CE .....	3-6
<b>3-2 Anbringen eines Objektivs .....</b>	<b>3-7</b>
<b>3-3 Einstellen der Flanschbrennweite.....</b>	<b>3-8</b>
<b>3-4 Einstellmaßnahmen am Sucher .....</b>	<b>3-9</b>
3-4-1 Positionseinstellung .....	3-9
3-4-2 Dioprien- und sonstige optische Einstellungen am Sucher .....	3-13
3-4-3 Abnehmen des Suchers .....	3-14
3-4-4 Abnehmen des Sucherokulars .....	3-16
<b>3-5 Audioeingangssystem .....</b>	<b>3-17</b>
3-5-1 Einsatz des mitgelieferten Mikrofons.....	3-17
3-5-2 Verwendung eines externen Mikrofons .....	3-19
3-5-3 Anbringen eines portablen UHF-Tuners (für drahtloses UHF-Mikrofon) .....	3-23
3-5-4 Anschließen einer LINE-Audio-Signalquelle .....	3-24
<b>3-6 Stativanbringung .....</b>	<b>3-25</b>
<b>3-7 Anbringen des Trageriemens .....</b>	<b>3-27</b>
<b>3-8 Verschieben der Schulterauflage .....</b>	<b>3-28</b>
<b>3-9 Verwendung des Regenschutzes .....</b>	<b>3-29</b>

### **Kapitel 3 Betriebsvorbereitungen**

<b>3-10 Einstellung der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle .....</b>	<b>3-30</b>
3-10-1 Steuerung der Markierungsanzeige .....	3-31
3-10-2 Steuerung der externen 26pol Videorecorder-Schnittstelle .....	3-32
<b>3-11 Anschluß einer Fernbedienungseinheit .....</b>	<b>3-33</b>

### **Kapitel 4 Warnungen und Anzeigen im Sucher und Flüssigkristallfeld**

<b>4-1 Warnungen und Anzeigen im Sucher .....</b>	<b>4-1</b>
4-1-1 LED-Indikatoren .....	4-1
4-1-2 Sucheranzeigen .....	4-2
<b>4-2 Warnungen und Anzeigen im Flüssigkristallfeld .....</b>	<b>4-6</b>

### **Kapitel 5 Justierungen und Einstellungen für den Aufnahmebetrieb**

<b>5-1 Justierung von Schwarz- und Weißabgleich .....</b>	<b>5-1</b>
5-1-1 Schwarzabgleich .....	5-2
5-1-2 Weißabgleich .....	5-4
<b>5-2 Einstellen der Belichtungszeit .....</b>	<b>5-8</b>
<b>5-3 Tonaussteuerung .....</b>	<b>5-11</b>
<b>5-4 Einstellen der Zeitdaten .....</b>	<b>5-14</b>
5-4-1 Einstellen des Zeitcodes .....	5-14
5-4-2 Einstellen der Benutzerbits .....	5-17
5-4-3 Registrierung der Echtzeit in VITC .....	5-19
5-4-4 Externe Zeitcode-Synchronisierung .....	5-20

### **Kapitel 6 Aufnahme und Wiedergabe**

<b>6-1 Wissenswertes über Videocassetten .....</b>	<b>6-1</b>
6-1-1 Einlegen und Auswerfen von Cassetten .....	6-1
6-1-2 Löschschutz .....	6-3
<b>6-2 Aufnahme .....</b>	<b>6-4</b>
6-2-1 Grundlegende Bedienungsverfahren .....	6-4
6-2-2 Nahtlose Szenenübergänge .....	6-8
<b>6-3 Wiedergabe—Überprüfen der Aufnahme .....</b>	<b>6-10</b>
6-3-1 Aufnahmeüberprüfung vor Ort .....	6-11
6-3-2 Wiedergabe auf einem Farbmonitor .....	6-11

### **Kapitel 7 Aufnahme auf einen externen Videorecorder**

<b>7-1 Überblick .....</b>	<b>7-1</b>
<b>7-2 Gleichzeitige Aufnahme auf den eingebauten und einen externen Videorecorder .....</b>	<b>7-3</b>
<b>7-3 Aufnahme ausschließlich auf einen externen Videorecorder .....</b>	<b>7-6</b>
7-3-1 Über 26pol Schnittstelle .....	7-6
7-3-2 Über 20pol Schnittstelle .....	7-7



## Anhang

<b>Warnsignale zum Betrieb .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Funktionsprüfung vor dem Betrieb .....</b>	<b>A-3</b>
Vorbereitungen .....	A-3
Testen der Kamerafunktionen.....	A-4
Testen des Videorecorders .....	A-7
<b>Wartungsmaßnahmen .....</b>	<b>A-11</b>
Reinigen der Videoköpfe .....	A-11
Reinigen des Suchers .....	A-11
<b>Technische Daten .....</b>	<b>A-13</b>
Videokamera-Abschnitt .....	A-14
Videorecorder-Abschnitt .....	A-15

<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>B-1</b>
-----------------------------------	------------

<b>Index .....</b>	<b>C-1</b>
--------------------	------------

( )

2

1.

)

( )

6

( )

# **Einführung— Zu diesem Handbuch**

In diesem Abschnitt erfahren Sie näheres über den Zweck und den Aufbau der Bedienungsanleitung zum Kamerarecorder Sony BVW-300AP. Das Lesen dieser Einführung gibt Ihnen einen raschen Überblick darüber, welche Kapitel für Sie die wichtigsten sind, und zwar abhängig von Ihrer Erfahrung im Umgang mit ähnlichen Ausrüstungen.



---

## **Zweck dieses Handbuchs**

Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die Sie für die Bedienung des BVW-300AP brauchen. Zusätzlich finden Sie hier die notwendigen Begriffserklärungen für die verschiedenen Komponenten und Sie erfahren Einzelheiten über die für das Arbeiten erforderlichen Einstellungen und Justierungen. Gleichzeitig erfahren Sie, wie Sie durch den Ausbau des Systems mit entsprechendem Sonderzubehör die vielfältigen Möglichkeiten des BVW-300AP voll ausschöpfen können. Als Beispiel sei hier der Anschluß eines externen Videorecorders genannt. Als weiteres Handbuch wird eine Wartungsanleitung zum BVW-300AP mitgeliefert, in der Sie den Gebrauch der Selbstdiagnosefunktionen nachlesen können und wo Sie Einzelheiten über die internen Schaltungen sowie über die Funktionen der verschiedenen internen Schalteneinstellungen erfahren.

---

## **Aufbau dieses Handbuchs**

Nachfolgend finden Sie einen Kurzüberblick über die einzelnen Kapitel. Auf der jeweils ersten Seite jedes Kapitels finden Sie einen weiteren, etwas ausführlicheren Überblick sowie ein Inhaltsverzeichnis zu jedem Kapitel.

### **Kapitel 1 Allgemeines**

Beschreibt die wichtigsten Merkmale des BVW-300AP, gibt Anregungen über mögliche Systemzusammenstellungen und erklärt, was allgemein und insbesondere für den Betrieb des BVW-300AP zu beachten ist.

### **Kapitel 2 Lage und Funktion der Teile und Bedienungselemente**

Beschreibt die Funktionen aller Teile und Bedienungselemente. Für den erfahrenen Kameramann dürfte es für den Anfang genügen, wenn er sich mit den Besonderheiten der in diesem Kapitel beschriebenen Bedienungselemente vertraut macht und hin und wieder in den betreffenden Kapiteln zum Querverweis nachschlägt.

### **Kapitel 3 Betriebsvorbereitungen**

Hier erfahren Sie alles was Sie zum Anschluß der Stromversorgung und zur Objektivanbringung wissen müssen. Darüber hinaus wird der kombinierte Einsatz mit verschiedenem Zubehör diskutiert sowie der Anschluß eines externen Videorecorders.

### **Kapitel 4 Warnungen und Anzeigen im Sucher und Flüssigkristallfeld**

In diesem Kapitel werden die Meldungen und sonstigen Anzeigen erklärt, die im Sucher und auf Flüssigkristallfeld erscheinen. Hierzu gehört u.a. die Anzeige des Tonpegels, die Anzeige der verbleibenden Bandlänge usw.

## **Kapitel 5 Justierungen und Einstellungen für den Aufnahmebetrieb**

In diesem Kapitel können Sie die Bedienungsverfahren für das Justieren des Schwarzabgleichs, des Weißabgleichs und des Tonpegels für hochwertige Aufnahmen nachlesen sowie die Einstellverfahren für Belichtungszeit und Zeitcode kennenlernen.

## **Kapitel 6 Aufnahme und Wiedergabe**

Erklärt die grundlegenden Bedienungsverfahren für Aufnahme und Wiedergabe und beschreibt, wie Sie Ihre Aufnahmen vor Ort überprüfen können.

## **Kapitel 7 Aufnahme auf einen externen Videorecorder**

Für Aufnahmen auf einen externen Videorecorder können Sie in diesem Kapitel die Unterschiede zwischen Komponenten-Aufnahme und FBAS-Aufnahme kennenlernen. Bei Anschluß eines externen Videorecorders können Sie wählen, ob Sie nur auf diesen oder gleichzeitig auch auf den internen Videorecorder aufnehmen möchten.

## **Anhang**

### **• Warnsignale zum Betrieb**

Eine Tabelle gibt auf übersichtliche Weise Auskunft über die Bedeutung der verschiedenen akustischen und optischen Warnsignale.

### **• Funktionsprüfung vor dem Betrieb**

Hier finden Sie eine Prüfliste, die Sie vor jedem Kameraeinsatz durchgehen sollten. Diese Funktionsprüfung ist besonders wichtig, wenn Sie bisher noch wenig Erfahrung im Umgang mit einem professionellen Kamerarecorder besitzen.

### **• Wartungsmaßnahmen**

Hier erfahren Sie, wie Sie Ihr Arbeitsgerät stets in einwandfreiem Zustand halten können. Dazu gehört u.a. das regelmäßige Reinigen der Kopftrommel und des Suchers.

### **• Technische Daten**

Hier finden Sie die wichtigsten Daten des Videosystems, des Audiosystems, der Stromversorgung und der Betriebsbedingungen.



---

## **Für wen dieses Handbuch geschrieben wurde**

Die BVW-300AP ist ein professionelles Werkzeug für den Kameramann in Fernsehanstalten oder Produktionsfirmen. Zum Verständnis dieses Handbuchs wird ein bestimmtes Maß an Kenntnissen über die Fernsehtechnologie sowie entsprechende Praxis und Erfahrung im Umgang mit professionellen Kamerarecordern vorausgesetzt.

Wenn Sie bereits Erfahrung im Umgang mit integrierten Kamerarecordern haben, sollten Sie gleich ab Kapitel 2 „Lage und Funktion der Teile und Bedienungselemente“ weiterlesen und sich nur hin und wieder auf die einzelnen Kapitel beziehen. Auf alle Fälle sollten Sie Kapitel 1 „Allgemeines“ als Pflichtlektüre betrachten, um sich mit den zahlreichen Sonderfunktionen der BVW-300AP vertraut zu machen. Besonders wichtig ist fernerhin ein klares Verständnis der wichtigen Hinweise von Abschnitt 1-3.

Wenn Sie bisher keine oder nur wenig Erfahrung im Umgang mit einem Kamerarecorder dieser Art haben, sollten Sie sich die Zeit nehmen und sämtliche Kapitel dieses Handbuchs sorgfältig durchlesen.

### **Zusätzliche Informationen**

In Fußnoten finden Sie Erklärungen und Definitionen zu relativ neuen Terminologien der Videotechnik.

### **Querverweise**

Wann immer Sie auf Schrägschrift innerhalb dieses Handbuchs stoßen, handelt es sich um Querverweise zu weiteren Informationen in anderen Abschnitten.

### **Zur Beachtung**

Wann immer erforderlich, werden zum Text entsprechende Zusatzerklärungen unter dem Titel „Zur Beachtung“ gegeben. Machen Sie es sich bitte zur Regel, diese Hinweise zu lesen. Lesen Sie darüber hinaus in Abschnitt 1-3 „Zur besonderen Beachtung“ auf Seite 1-11, damit Sie die Leistungsmerkmale des BVP-300AP auf lange Zeit sichern können.



# Kapitel 1 Allgemeines

Der Zweck dieses Kapitels ist es, dem Anwender einen Überblick über die Merkmale des BVW-300AP zu geben und einige Konfigurationsbeispiele für den Einsatz im ENG (Electronic News Gathering) und EFP (Electronic Field Production) anzubieten. Das Kapitel enthält darüber hinaus wichtige Hinweise über den korrekten Umgang mit dem Kamerarecorder. Unabhängig also von der Berufserfahrung mit professioneller Videoausrüstung wird die vollständige Lektüre dieses Kapitels deshalb für jeden Anwender dringendst angeraten.

1-1	Die wichtigsten Merkmale.....	1-1
1-2	Beispiel einer Systemkonfiguration .....	1-9
1-3	Zur besonderen Beachtung .....	1-11
1-4	Besonderheiten der CCD-Bildwandler-Technologie .....	1-12



# 1-1 Die wichtigsten Merkmale

## 1-1-1 Überblick

Der BVW-300AP ist ein Kamerarecorder bestehend aus einer Farbvideokamera mit 3-Chip-CCD\*-Bildwandler mit neu entwickeltem IT\*\*-Hyper-HAD<sup>TM\*\*\*</sup>-Sensor für hochwertige Bildqualität und einem Betacam-SP-Videorecorder (SP=Superior Performance). Das Gesamtgewicht mit Objektiv, Cassette und Akku NP-1B/NP-1A (Sonderzubehör) dieser kompakten Einheit beträgt nur ca. 7 kg und auch die Leistungsaufnahme ist mit 21 W (bei Verwendung des Metallbands) relativ gering. Das ausgereifte Design bietet ergonomisches Arbeiten bei höchster Funktionalität und macht diesen Kamerarecorder besonders für den Einmannbetrieb interessant. Die hohe Wasser- und Stauffestigkeit erlauben den Einsatz auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen. Die hohe Bildaufnahmequalität des Kamerateils trägt dazu bei, daß sich der BVW-300AP nicht nur zur elektronischen Bildberichterstattung (ENG bzw. Electronic News Gathering), sondern auch hervorragend für Außenaufnahmen (EFP bzw. Electronic Field Production) eignet.

Der hohe Wirkungsgrad dieser Einheit wurde gegenüber dem Vorgängermodell BVW-300P um das Doppelte verbessert, so daß selbst bei äußerst schwachen Lichtbedingungen noch hervorragende Ergebnisse erzielt werden.

Eine eingebaute Schnittstelle ermöglicht den Anschluß eines externen Videorecorders über ein Spezialkabel (Sonderzubehör), so daß die Aufnahmen anstatt auf den eingebauten auf den externen Videorecorder erfolgen können. Bei Zukauf einer VTR-Verbindungseinheit BKW-402 ist sogar gleichzeitige Aufnahme auf beide (den internen und den externen) Videorecorder möglich.

\* CCD: Charge-Coupled Device

\*\* IT: Interline Transfer

\*\*\* Hyper-HAD: Hyper-Hole-Accumulated Diode, „Hyper-HAD“ ist ein Handelszeichen der Sony Corporation.

## **1-1-2 Kameramerkmale**

---

### **Neuentwickelter IT-Hyper-HAD-Sensor-CCD-Bildwandler**

Die neue IT-Hyper-HAD-Sensor-CCD-Technologie ermöglicht im Vergleich zu anderen Sony-CCD-Kameras eine deutlich verbesserte Aufnahmequalität, genauer gesagt: doppelt bessere Empfindlichkeit, stark reduzierte Einbrenngefahr und extrem geringe Schmiereffekte. Darüber hinaus werden selbstverständlich sämtliche Vorteile gegenüber der herkömmlichen Aufnahmeröhren-Technologie geboten:

- Hervorragende Empfindlichkeit (2000 Lux bei F8; Signal-Rauschabstand 60 dB typisch).
- Kompakt und leicht.
- Geringe Leistungsaufnahme.
- Praktisch keine Nachzieheffekte und keine Einbrenngefahr.
- Unempfindlichkeit gegenüber Erschütterungen und Stößen.
- Auch durch starke Magnetfelder keine Beeinflussung.
- Keine Farbdeckungseinstellung erforderlich.

---

### **Elektronische Belichtungszeit-Einstellfunktion**

Beim Arbeiten mit der elektronischen Belichtungszeiteinstellung produziert der BVW-300AP auch bei sehr schnell bewegenden Objekten noch scharfe Bilder.

---

### **Schaltbare Videoverstärkung**

Die Verstärkung des Videoverstärkers lässt sich um +9 dB oder +18 dB erhöhen. Der hohe Signal-Rauschabstand gewährleistet hohe Ausgangsleistung selbst bei der höchsten Verstärkungseinstellung. Dieses Merkmal ist besonders bei Aufnahmen mit geringem Umgebungslicht hilfreich.

---

### **Hochleistungs-Sucher**

- Die Sucherbildröhre mit Sofortstartfunktion zeigt das Kamerabild bereits kurze Zeit nach Einschalten der Stromversorgung.
- Der hochauflösende CRT-Suchermonitor zeichnet sich durch besonders hohe Bildschärfe aus, was die Objektivfokussierung wesentlich erleichtert.
- Die Sicherheitszonen-Markierung, die den effektiven Bildbereich abgrenzt, und die Mittenmarkierung, die das Bildzentrum anzeigt, lassen sich auf Wunsch abschalten.



- Auch bei hohem Augenabstand ist das Sucherbild klar und deutlich zu erkennen.
- Das Okular läßt sich bequem abmontieren, so daß das Sucherbild auch noch aus größerer Entfernung gut sichtbar bleibt. Bildschirmoberfläche und Spiegel lassen sich bequem reinigen.
- Die Sucherposition ist längs und seitlich verstellbar.
- Bei Montage eines Sucher-Drehbügels BKW-401 (Sonderzubehör) läßt sich der Sucher bequem zur Seite kippen, um beim Tragen des Kamerarecorders am Griff nicht im Weg zu sein.
- Bei Anbringen einer Sucher-Gleitführung (Teile-Nr. A-7612-381-A, Sonderzubehör) kann auch mit dem linken Auge gearbeitet werden.
- Die Anbringung eines Antibeschlagfilters (Teile-Nr. 1-547-341-11, Sonderzubehör) verhindert die Kondensatbildung des Atems bei kalter Luft und sorgt somit für ein jederzeit klares Sucherbild.

---

### **Wahl zwischen automatischem Schwarz/Weiß-Abgleich und Weißabgleich-Festwert**

Ein einfacher Schalter ermöglicht die automatische Einstellung von Schwarzwert, Schwarzabgleich und Weißabgleich. Die Einstellungen bleiben auch nach Abschalten der Stromversorgung weiterhin gespeichert, so daß zu einem späteren Aufnahmezeitpunkt mit den gleichen Werten weitergearbeitet werden kann.

Der BVW-300AP gestattet die Abspeicherung von zweimal vier Weißabgleichwerten (insgesamt acht Werte). Bei Anwahl der für die herrschenden Lichtbedingungen geeigneten Einstellung nimmt die Kamera automatisch eine Abstimmung des gespeicherten Weißabgleichs vor. Zusätzlich stehen zwei Weißabgleich-Festwerte für die Farbtemperaturen 3200 K und 5600 K zur Verfügung, die immer dann abgerufen werden können, wenn aus Zeitgründen kein individueller Abgleich möglich ist.

---

### **Effizientes Warnsystem**

Der BVW-300AP macht den Kameramann durch verschiedene optische und akustische Signale auf Fehlerzustände aufmerksam (z.B. Bandende fast erreicht, zu geringe Akkuspannung usw.). Im Sucher wird zusätzlich die Bandrestzeit angezeigt und Auskunft über die verbleibende Akkuspannung gegeben.

---

### **Informative Einblendungen in den Sucherschirm**

Neben den Einstellungen der Bedienungselemente können auch die Einstellphasen des Schwarz/Weiß-Abgleichs und Warnungen sowie Anzeigen über Stöorzustände im Kamera- oder Recorderabschnitt in den Sucher eingeblendet werden.

---

## **Automatischer Blenden-Schließmechanismus**

In den folgenden Fällen schließt sich die Blende automatisch:

- Der Farbbalkengenerator arbeitet.
- Es wird eine automatische Schwarzabgleich-Einstellung ausgeführt.
- Der Sägezahngenerator arbeitet.

---

## **Farbbalkenerzeugung**

Eine eingebaute Schaltung erzeugt ein Farbbalkensignal nach EBU-Standard, um die Abstimmung eines angeschlossenen Farbmonitors zu erleichtern.

---

## **Konzeption hoher Bildqualität**

Das Gesamtkonzept des BVW-300AP ist dafür ausgelegt, die hohe Leistung der neuentwickelten CCD-Bildwandler in optimale Bildqualität umzusetzen.

- Dank dynamischer Kontrastregelung (DCC: Dynamic Contrast Control) kann die Kamera bis zum Sechsfachen der normalen Lichtstärke verarbeiten.
- Eingebauter, zweizeiliger Bild-Enhancer.
- Eingebaute Schatten-Kompensatorschaltung (zur Verwendung von Extender-Objektiven).
- Hohe Farbauflösung dank Detail-Schaltkreis, der die R- und G-Signale mischt.
- Eingebauter Sägezahngenerator für verschiedene Einstellungen.
- Eingebauter Zebrawustergenerator zur Anzeige des Videopegels.

---

## **Audiofunktionen**

- Ein Richtmikrofon mit Phantomspeisung gehört zur Grundausstattung. Es läßt sich auf Wunsch abnehmen und als Interview-Mikrofon benutzen.
- Ein externes Mikrofon (Sonderzubehör) kann über eine Mikrofonhalterung CAC-12 (Sonderzubehör) angeschlossen werden.
- Der Aufnahmepegel von Audiokanal 1 läßt sich an der Frontseite des Geräts aussteuern.

---

## **Aufnahme auf einen externen Videorecorder**

Bei Anschluß eines externen Videorecorders (z.B. BVW-35P/25P) über ein Kabel CCRZ-5 (Sonderzubehör) können sich anstatt auf den eingebauten Recorder die FBAS-Signale auf diesen externen Recorder aufzeichnen lassen.

---

## **Gleichzeitige Aufnahme auf eingebauten und externen Videorecorder**

Bei Montage der VTR-Verbindungseinheit BKW-402 (Sonderzubehör) kann bei Anschluß eines externen Videorecorders (z.B. BVW-35P/25P) über ein CCZ-Kabel (Sonderzubehör) das Komponenten-Videosignal gleichzeitig auf den eingebauten sowie den externen Videorecorder aufgezeichnet werden.

---

## **Fernbedienung**

Bei Anschluß einer Fernbedienungseinheit RM-P3 (Sonderzubehör) lassen sich die wichtigsten Kamerafunktionen aus der Ferne steuern.

### **1-1-3 Videorecorder-Merkmale**

---

#### **Betacam-SP-Format**

Das Betacam-SP-Format bietet einen verbesserten Signal-Rauschabstand, eine größere Frequenzbandbreite, bessere Wellenformcharakteristik und bessere Bilddetails gegenüber dem herkömmlichen Betacam-Format, so daß sich eine insgesamt bessere Bildqualität mit erweitertem Audio-Frequenzbereich ergibt.

---

#### **Metallband**

Die Verwendung von Metallband ermöglicht die optimale Ausnutzung der Betacam-SP-Qualität. Bei Verwendung eines Metallbands können nämlich zusätzlich zu den beiden konventionellen longitudinalen Audiokanälen (LNG) noch zwei frequenzmodulierte Audiokanäle (AFM) im Frequenz-Multiplexbetrieb auf die Chrominanzspur aufgezeichnet werden. Zwar läßt sich auch mit Oxidband arbeiten. In solch einem Fall gelingt jedoch nur die Aufnahmequalität des herkömmlichen Betacam-Standards. Der Recorder erkennt automatisch, ob ein Metall- oder ein Oxidband eingelegt ist, und schaltet automatisch auf die entsprechende Betriebsart.

---

#### **Kompatibilität mit herkömmlichen Betacam-Geräten**

Ein auf dem BVW-300AP bespieltes Band (egal ob Oxid- oder Metallband) kann auf jedem konventionellen Betacam-Recorder wiedergegeben werden. Allerdings kann sich die dem Betacam-SP-Format inhärente Bild- und Tonqualität (im Falle von Metallband) dann nicht voll entfalten.

---

#### **Aufnahme-Rückschau-Funktion**

Die Rückschau-Funktion ermöglicht ein bequemes Überprüfen der letzten Sekunden der vorausgegangenen Aufnahmeszene noch vor Ort, bereits unmittelbar nach der Aufnahme.

---

## Wiedergabefunktionen

Das Wiedergabebild kann wahlweise auf dem Sucherschirm (in Schwarzweiß) oder bei Verwendung des Wiedergabe-Adapters VA-500P (Sonderzubehör) auf einem Farbmonitor betrachtet werden.

---

## Eingebauter Zeitcode-Generator/Leser

Der Recorder ermöglicht neben der Aufzeichnung des Longitudinal-Zeitcodes (LTC) und des Vertikal-Intervall-Zeitcodes (VITC) auch ein Auslesen des auf dem Band aufgezeichneten Longitudinal-Zeitcodes (LTC). Unabhängig vom Zeitcode ist auch die Echtzeit-Aufzeichnung (in Form der VITC-Benutzerbits) möglich.

---

## Zeitcode-Slavelock-Funktion


Der eingebaute Zeitcode-Generator kann mit einem externen Zeitcode-Generator verkoppelt werden. Eine Lithiumbatterie sorgt dafür, daß der Zeitcode des internen Zeitcode-Generators auch ohne Hauptstromversorgung ca. fünf Jahre lang erhalten bleibt.

---

## Dolby\*-Rauschverminderungssystem

Das eingebaute Dolby-C-System verbessert den Signal-Rauschabstand sowie die Breitband-Sättigungseigenschaften für Longitudinal-Tonaufzeichnung.

---

\* Das Dolby-Rauschverminderungssystem wird unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. „DOLBY“ und das Doppel-D-Symbol  sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

---

## **Auswahl verschiedener Akkubehälter**

Am Kamerarecorder kann ein Akkubehälter DC-500 montiert werden, in den ein Akku vom Typ BP-90 oder BP-90A eingesetzt werden kann, der eine längere Betriebsdauer aufweist als ein Akku des Typs NP-1B/NP-1A.

Darüber hinaus ist auch der Betrieb mit dem Akkubehälter DC-520 möglich, in den gleichzeitig zwei Akkus vom Typ NP-1B/NP-1A eingesetzt werden können.

---

## **Bildgenaue Schnittfunktion**

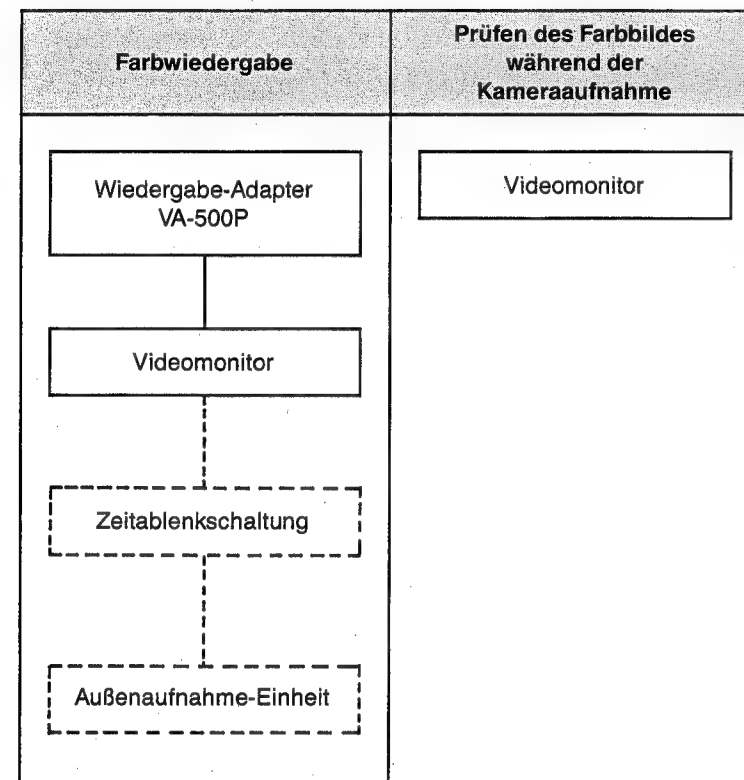
Durch Drücken der Taste VTR START am Kamerarecorder oder der VTR-Taste am Objektiv ist ein bildgenauer Assemble-Schnitt gewährleistet; und zwar auch dann, wenn der Kamerarecorder auf Stromsparbetrieb geschaltet ist und die Stromversorgung zwischenzeitlich einmal ausgeschaltet, die Cassette ausgeworfen und wieder eingelegt wurde.



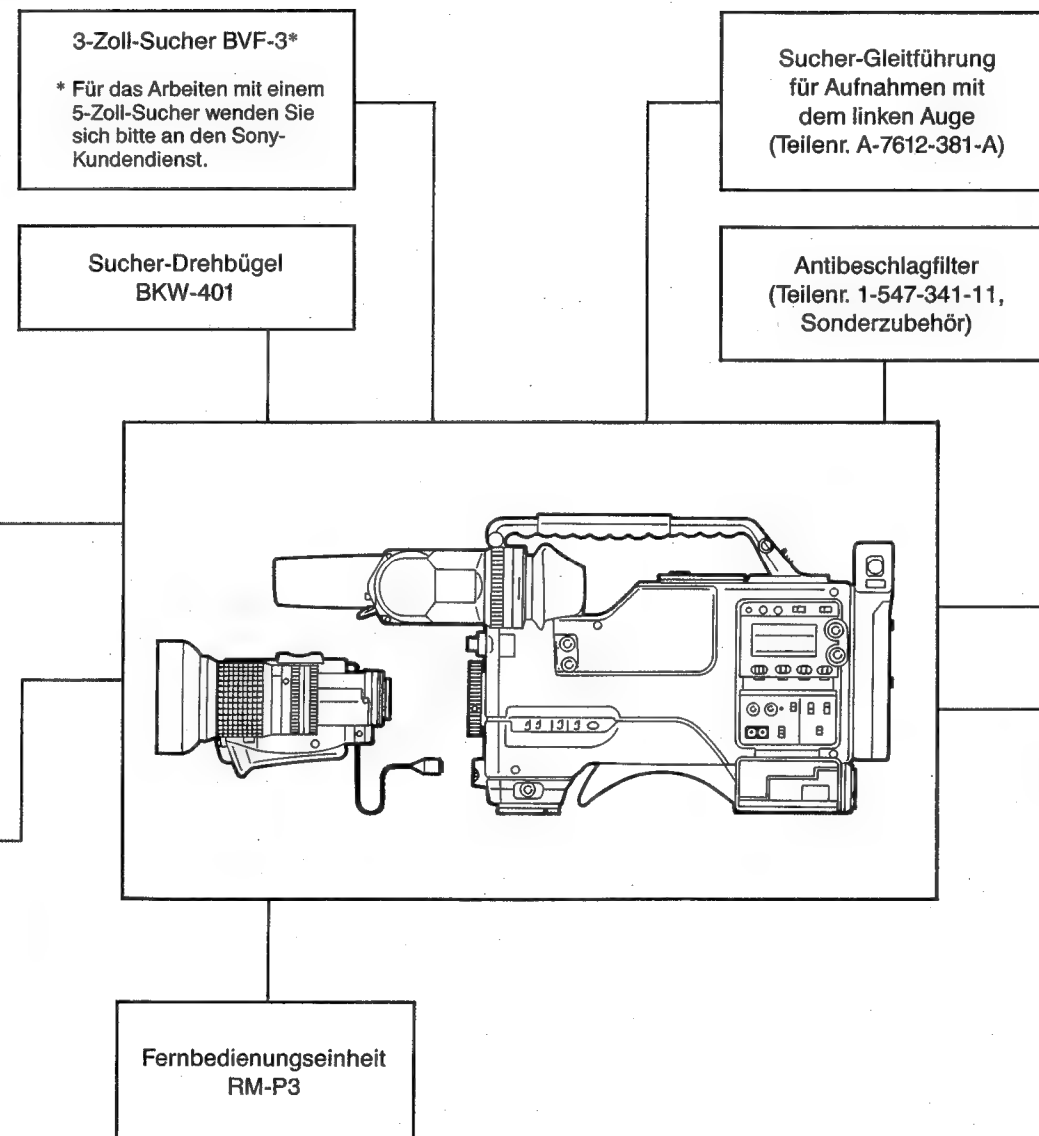
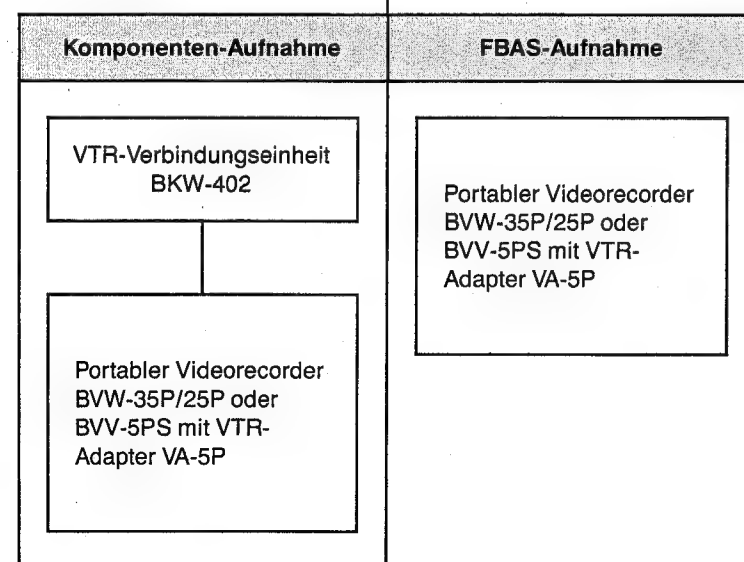
## 1-2 Beispiel einer Systemkonfiguration

Die nachfolgend gezeigte Systemzusammenstellung ist ein typisches Beispiel für den ENG- und EFP-Einsatz. Weitere Einzelheiten über den Anschluß der verschiedenen Peripheriegeräte und des Zubehörs entnehmen Sie bitte Kapitel 3 und nachfolgenden Kapiteln sowie den Bedienungsanleitungen der betreffenden Geräte.

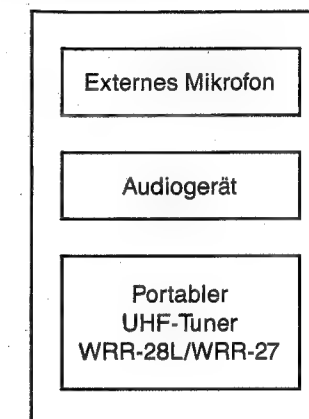
### Videomonitor



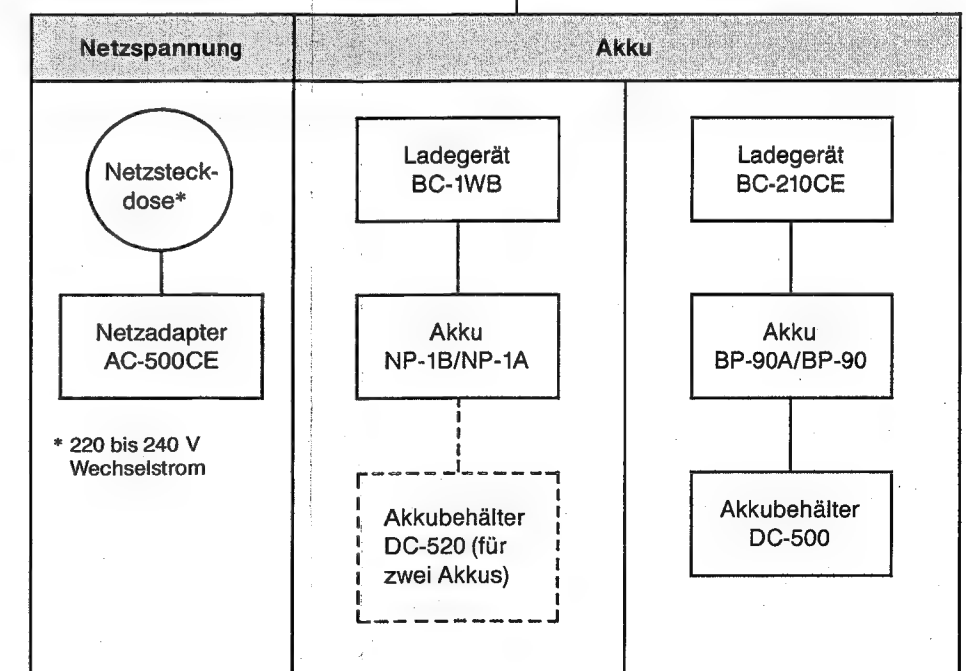
### Externer Videorecorder



### Tonsignalquelle



### Stromversorgung





## 1-3 Zur besonderen Beachtung

### 1-3-1 Betrieb und Lagerung

#### **Schützen Sie den Kamerarecorder vor Stößen**

Das Innenleben könnte beschädigt und das Gehäuse verkantet werden.

#### **Nach dem Betrieb**

Schalten Sie die Stromversorgung aus.

#### **Bei längerem Nichtbetrieb**

Entfernen Sie die Akkus.

#### **Umgebungsbedingungen**

Bewahren Sie den Kamerarecorder an einem stabilen, ebenen und gut belüfteten Ort auf. Vermeiden Sie zum Betrieb und zur Lagerung die folgenden Orte:

- Plätze mit extremen Temperaturen.
- Plätze mit hoher Feuchtigkeit.
- Plätze mit großen Erschütterungen.
- Die Nähe von Magnetfeldern.
- Plätze mit direkter Sonneneinstrahlung oder die Nähe von Warmluftauslässen und Heizungen.

### 1-3-2 Kondensatbildung

Beim Betrieb in besonders feuchter Umgebung oder beim raschen Wechsel von einem kalten an einen warmen Ort kann es an der Kopftrommel zu Kondenswasserbildung kommen. In solch einem Fall besteht die Gefahr, daß das Band an der Kopftrommel haften bleibt und beschädigt wird. Das kann erstens zu Betriebsausfall und zweitens zu permanenter Schädigung von Band und Kopftrommel führen. Um dies zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

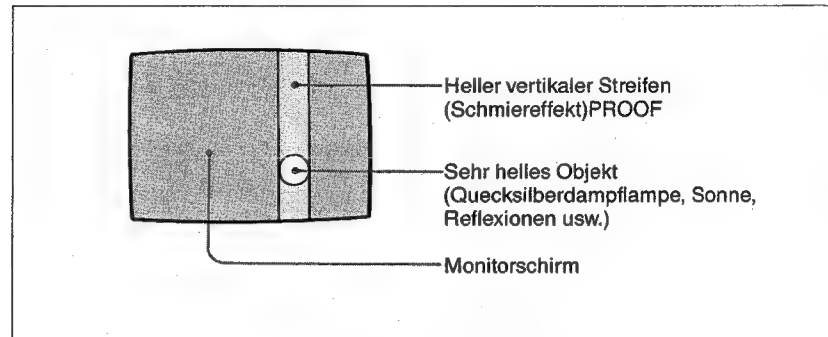
- Nehmen Sie vor einem Wechsel von einem kalten an einen warmen Ort die Cassette heraus.
- Schalten Sie vor dem Einlegen einer Cassette den Kamerarecorder ein und prüfen Sie, ob der HUMID-Indikator vor Kondenswasser warnt. Warten Sie, bis der HUMID-Indikator erlischt, und legen Sie erst danach die Cassette ein.

*Näheres über das Einlegen und Auswerfen von Cassetten entnehmen Sie bitte den Seiten 6-1 und 6-2. Erklärungen über die Funktion des HUMID-Indikators finden Sie auf Seite 4-5.*

## 1-4 Besonderheiten der CCD-Bildwandler-Technologie

### Vertikaler Schmiereffekt

Dieser Effekt kann beim Aufnehmen eines sehr hellen Objekts oder einer Punktlichtquelle auftreten, insbesondere wenn mit kurzen Belichtungszeiten gearbeitet wird.



Vertikaler Schmiereffekt

### Welleneffekt

Sehr dünne Streifen, gerade Linien u.ä. erscheinen beim Aufnehmen möglicherweise wellenförmig.

## Kapitel 2

# Lage und Funktion der Teile und Bedienungselemente

Dieses Kapitel gibt einen kurzen Überblick über Zweck und Funktionen der wichtigsten Komponenten des BVW-300AP.

Wenn Sie bereits Erfahrung im Umgang mit professionellen Kamerarecordern dieser Art haben, dürfte die Lektüre dieses Kapitels fürs erste ausreichen.

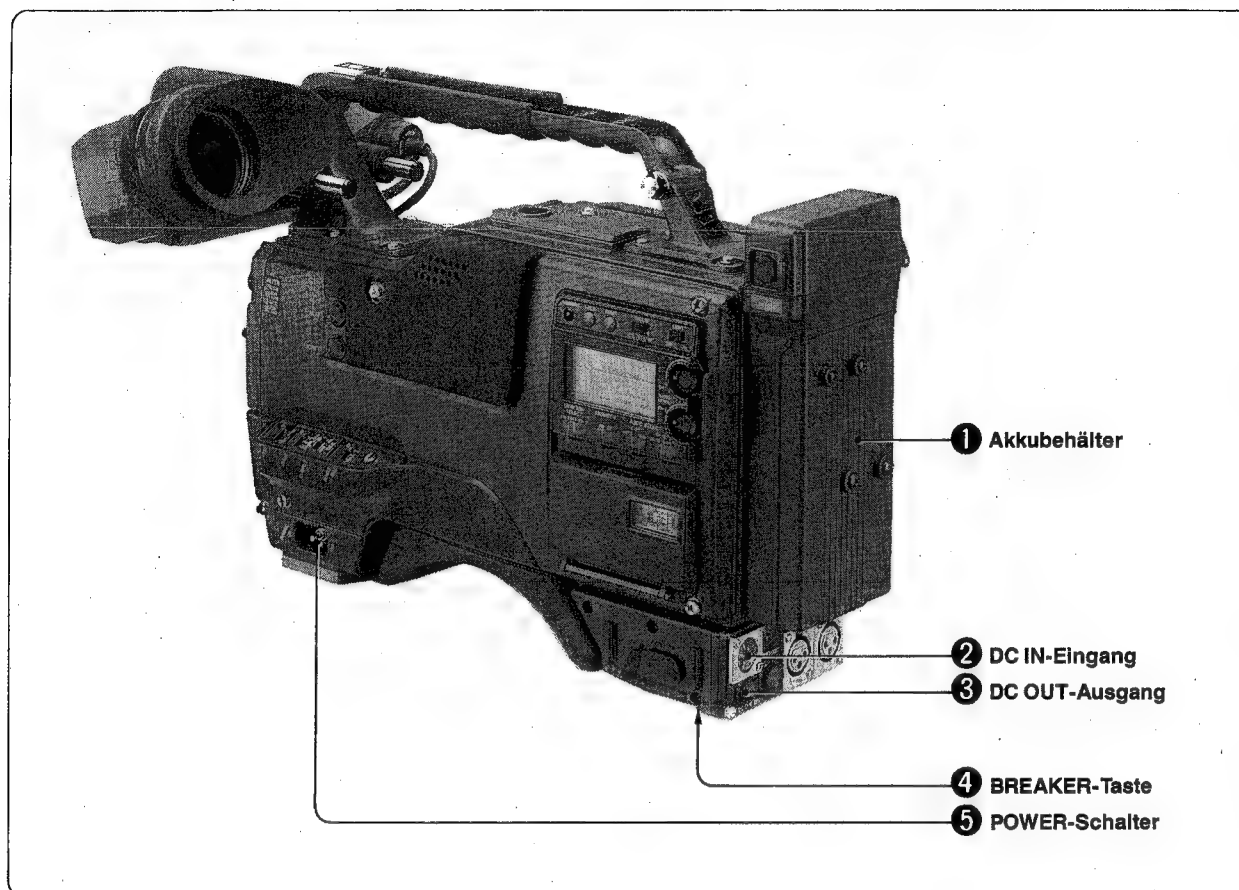
Sollte der BVW-300AP der erste Kamerarecorder dieser Art sein, mit dem Sie arbeiten, machen Sie sich zusätzlich bitte mit den Vorbereitungsmaßnahmen und Bedienungsverfahren aus Kapitel 3 vertraut, gefolgt von aufmerksamer Lektüre aller weiteren Kapitel. Sie können dieses Kapitel gemeinsam mit dem Index lesen, um Einzelheiten über bestimmte Funktionselemente zu erfahren.

2-1	Spannungsversorgung .....	2-1
2-2	Zubehör .....	2-2
2-3	Audio-Funktionen .....	2-3
2-4	Kameraaufnahme und Aufnahme/ Wiedergabe-Funktionen .....	2-8
2-5	Zeitcodesystem .....	2-17
2-6	Optische Warnanzeigen .....	2-20





## 2-1 Spannungsversorgung



### 1 Akkubehälter

Schieben Sie hier einen Akku NP-1B oder NP-1A ein (Sonderzubehör).

### 2 Eingang für externe Gleichstromversorgung (DC IN) (XLR, 4pol)

Für den Netzbetrieb an diesen Eingang den Netzadapter AC-500CE (Sonderzubehör) über das Gleichstrom-Ausgangskabel des Netzadapters anschließen.

Für den Betrieb mit externem Akku das Gleichstrom-Ausgangskabel des Akkus an diesen Eingang anschließen.

### 3 Gleichstromausgang (DC OUT) (4pol)

Zur Gleichstromversorgung eines portablen UHF-Tuners WRR-28L (Sonderzubehör). Andere Komponenten dürfen hier nicht angeschlossen werden.

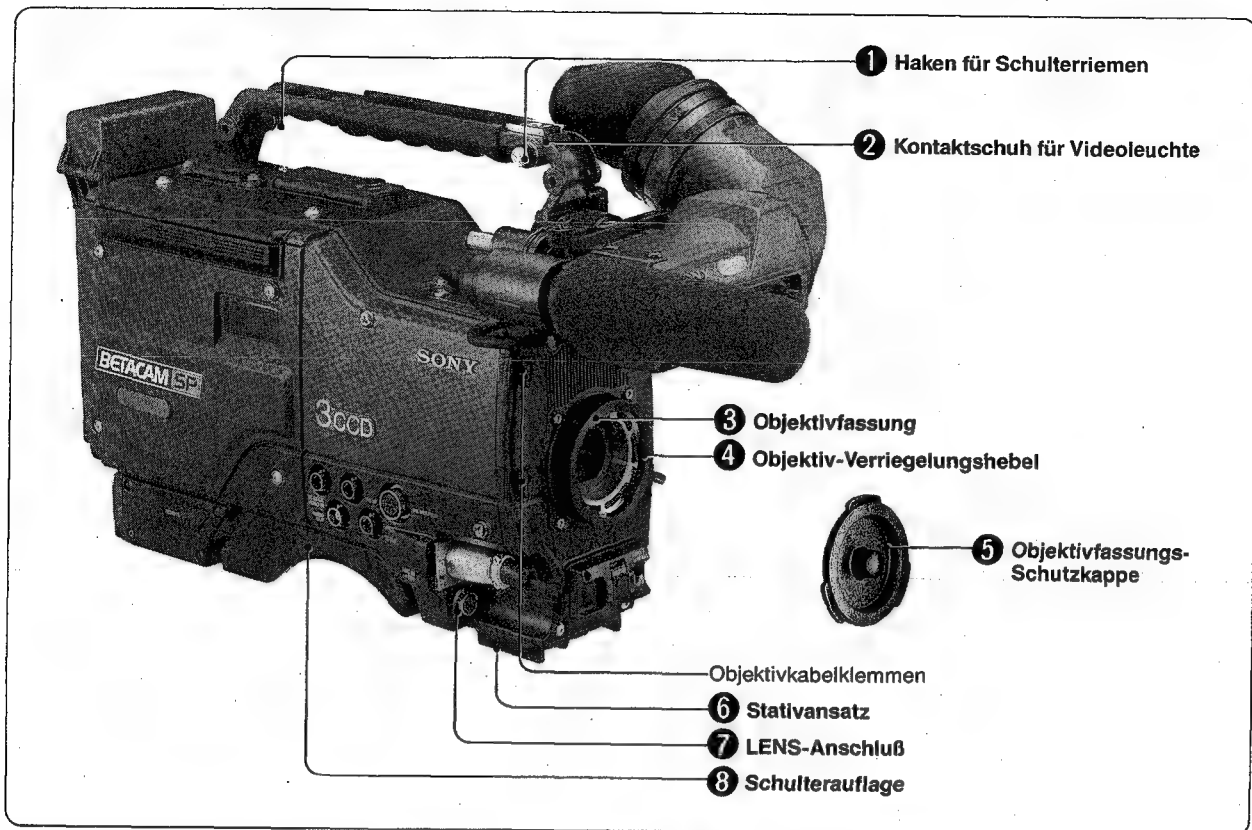
### 4 Unterbrecher-Taste (BREAKER)

Im Falle eines Überstroms in den internen Schaltungen aus egal welchen Gründen wird der interne Unterbrecher aktiviert und die Stromversorgung automatisch abgeschaltet, um Schäden an der Elektronik zu verhindern. Überprüfen Sie, ob der Fehler beseitigt wurde, und drücken Sie diese Taste. Normalerweise wird der Strom wieder zugeleitet.

### 5 Netzschalter (POWER)

Zum Ein- und Ausschalten der Hauptstromversorgung des Kamerarecorders.

## 2-2 Zubehör



### 1 Haken für Schulterriemen

Haken Sie hier den mitgelieferten Schulterriemen ein.

### 2 Kontaktschuh für Videoleuchte

Setzen Sie hier eine Videoleuchte o.ä. an.

### 3 Objektivfassung

Spezielle Bajonettfassung.

### 4 Objektiv-Verriegelungshebel

Nach dem Ansetzen des Objektivs in die Objektivfassung 3 drehen Sie mit diesem Hebel den Objektiv-Montagering, um das Objektiv in korrekter Position zu fixieren.

### 5 Objektivfassungs-Schutzkappe

Entfernen Sie diese Kappe, indem Sie den Objektiv-Verriegelungshebel 4 nach oben drücken. Um das Eindringen von Staub zu vermeiden, sollte diese Schutzkappe immer dann aufgesetzt sein, wenn kein Objektiv angebracht ist.

### 6 Stativansatz

Setzen Sie hier den mitgelieferten Stativadapter an, um den Kamerarecorder mit einem Stativ verwenden zu können.

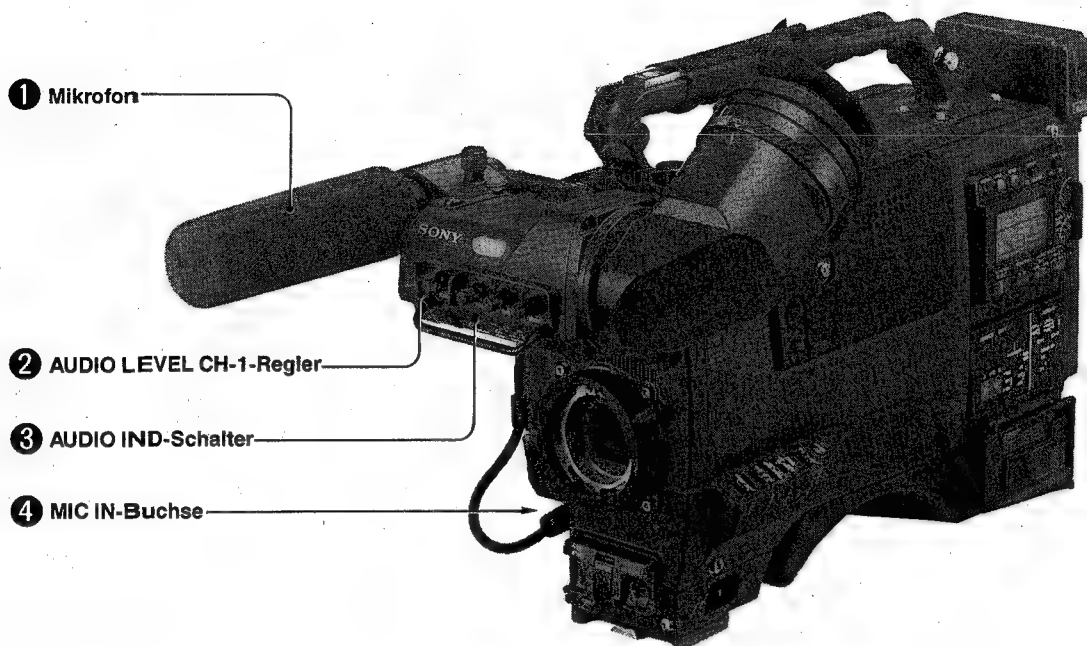
### 7 LENS-Anschluß (12pol)

Schließen Sie hier das Objektivkabel des angesetzten Objektivs an. Einzelheiten über den Steckertyp usw. erfragen Sie bitte bei Ihrem Sony-Fachhändler.

### 8 Schulterauflage

Zur optimalen Gewichtsverteilung beim Tragen des Kamerarecorders auf der Schulter, läßt sich die Position der Schulterauflage durch entsprechendes Lockern von zwei Schrauben wunschgemäß nach vorn und hinten verstellen.

## 2-3 Audio-Funktionen



### 1 Mikrofon

Das mitgelieferte Richtmikrofon wird mit Strom versorgt (Phantomspannung). Das Abtrennen des Mikrofons für die Verwendung als Interview-Mikrofon ist möglich.

### 2 Aufnahmepegelregler für Audiokanal 1 (AUDIO LEVEL CH-1)

In Stellung MAN des AUDIO SELECT CH-1-Schalters 6 kann mit diesem Regler der Aufnahmepegel von Kanal 1 manuell eingestellt werden. Bei eingeschaltetem AUDIO IND-Schalter 3 können Sie den Aufnahmepegel im Sucher beobachten, um die manuelle Aussteuerung zu erleichtern.

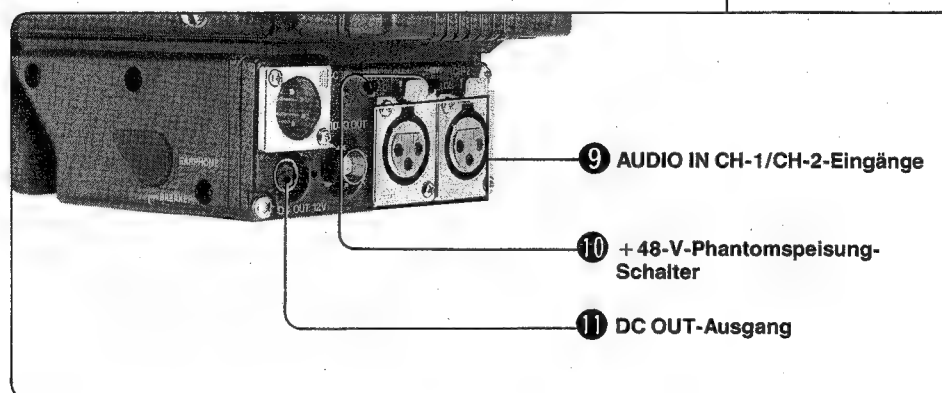
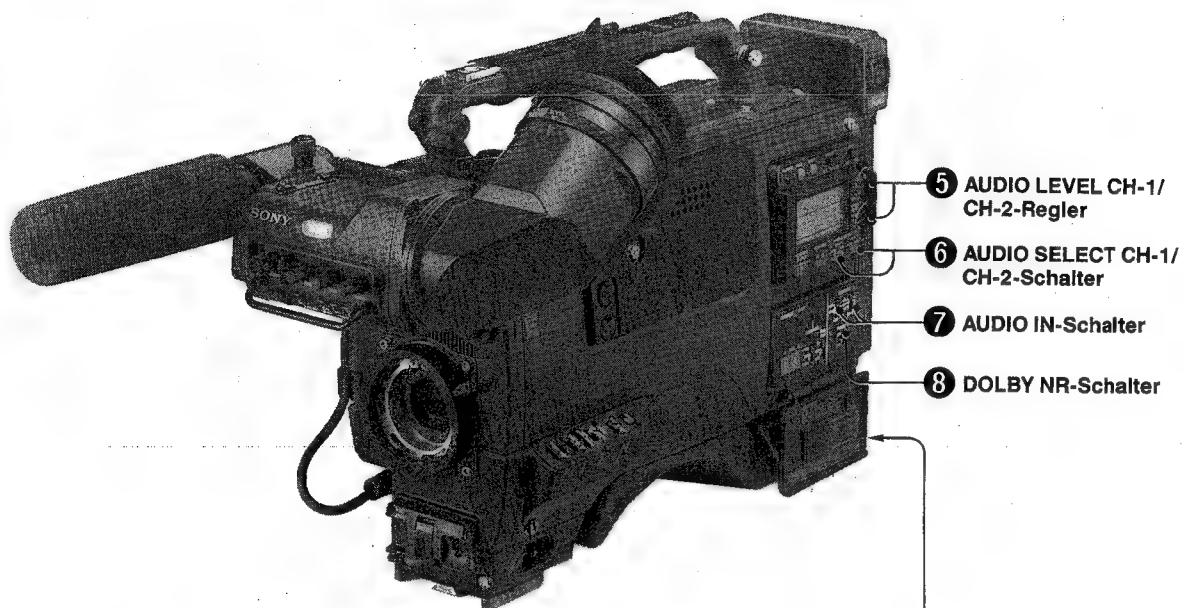
Dieser Regler hat die gleiche Funktion wie der AUDIO LEVEL CH-1-Regler 5 am seitlichen Bedienfeld des Kamerarecorders.

### 3 Aufnahmepegelanzeige-Schalter für Audiokanal 1 (AUDIO IND)

In eingeschalteter Stellung können Sie den Aufnahmepegel von Audiokanal 1 auf dem Sucherschirm beobachten. Während der Aufnahme wird dann gleichzeitig die verbleibende Bandrestzeit angezeigt.

### 4 Mikrofoneingang (MIC IN) (XLR, 3pol, Buchse)

Zum Anschluß des mitgelieferten Mikrofons. Die Buchse liefert gleichzeitig die Speisespannung (+48 V) für das Mikrofon, so daß auch der Anschluß eines anderen, externen Mikrofons mit Phantomspannung möglich ist.



**⑤ Aufnahmepegelregler für Audiokanal 1 und 2 (AUDIO LEVEL CH-1/CH-2)**

Wenn der entsprechende AUDIO SELECT CH-1/CH-2-Schalter ⑥ in Stellung MAN steht, ermöglichen diese Regler die Aussteuerung des Aufnahmepegels von Audiokanal 1 und/oder 2. Im Falle von Audiokanal 1 können Sie die Aussteuerung auch mit dem AUDIO LEVEL CH-1-Regler ② an der Frontseite des Suchers vornehmen.

**⑥ Auto/Manuell-Wahlschalter für Audiopegeleinstellung (AUDIO SELECT CH-1/CH-2)**

Zur Wahl, ob die Aufnahmepegel von Audiokanal 1 und 2 manuell (MAN) oder automatisch (AUTO) eingestellt werden sollen.

**⑦ Audio-Eingangswahlschalter (AUDIO IN)**

Mit diesen Schaltern können Sie die Signalquelle für Audiokanal 1 und 2 wählen:

**FRONT [MIC]:** Aufnahme über das an der [MIC] IN-Buchse ④ angeschlossene Mikrofon.

**REAR [MIC]:** Aufnahme über das an eine AUDIO IN-Buchse ⑨ angeschlossene Mikrofon.

**REAR [LINE]:** Aufnahme einer über eine AUDIO IN-Buchse ⑨ angeschlossenen Audioanlage.

**⑧ Dolby-Rauschverminderungsschalter (DOLBY NR)**

Bei Verwendung eines Oxidbandes kann hier das Dolby-Rauschverminderungssystem für Aufnahme/Wiedergabe eingeschaltet werden. Bei Verwendung eines Metallbands ist das Dolby-Rauschverminderungssystem in jedem Fall aktiv (unabhängig von der Schalterposition).

**⑨ Eingänge für Audiokanal 1 und 2 (AUDIO IN CH-1/CH-2) (XLR, 3pol, Buchse)**

Zum Anschluß eines Audiogeräts oder eines Mikrofons an Audiokanal 1 und/oder 2.

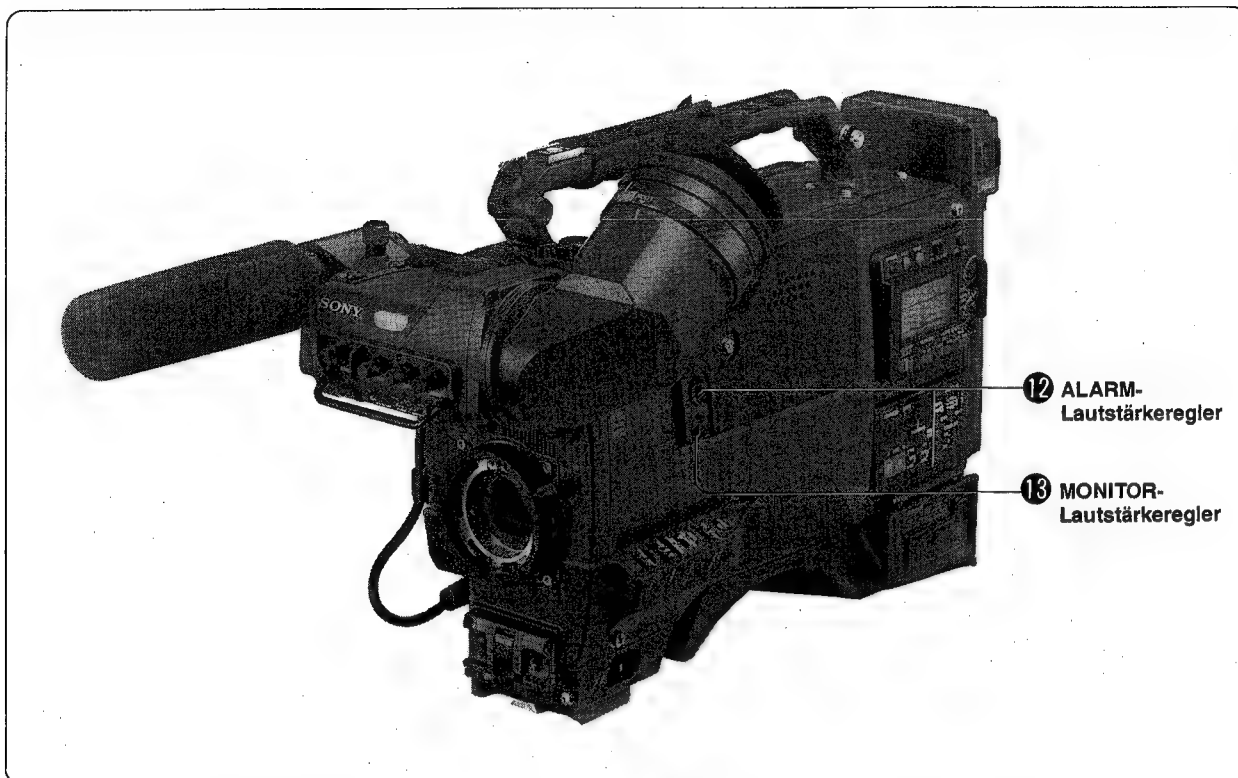
**⑩ +48-V-Phantomspeisung-Schalter**

**ON:** Verwenden Sie diese Stellung, wenn ein an die betreffende AUDIO IN-Buchse ⑨ angeschlossenes Mikrofon für Phantomspeisung ausgelegt ist.

**OFF:** Verwenden Sie diese Stellung, wenn das an die betreffende AUDIO IN-Buchse ⑨ angeschlossene Mikrofon nicht für Phantomspeisung ausgelegt ist.

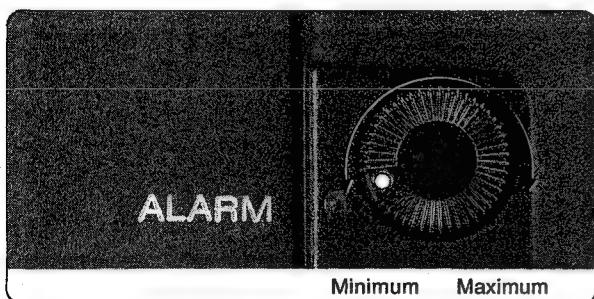
**⑪ Gleichstromausgang (DC OUT)**

Zur Gleichstromversorgung eines portablen UHF-Tuners WRR-28L (Sonderzubehör). Andere Komponenten dürfen hier nicht angeschlossen werden.



#### 12 ALARM-Lautstärkeregler

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke der akustischen Warnsignale für den Lautsprecher 14 oder einen an der EARPHONE-Buchse 17 angeschlossenen Ohrhörer wunschgemäß einstellen. In Stellung Minimum ist überhaupt kein Alarmton zu hören.



Bei entsprechender Einstellung des internen Lautstärkereglers ist es möglich, daß der Alarmton selbst bei Stellung Minimum des ALARM-Lautstärkereglers hörbar ist.

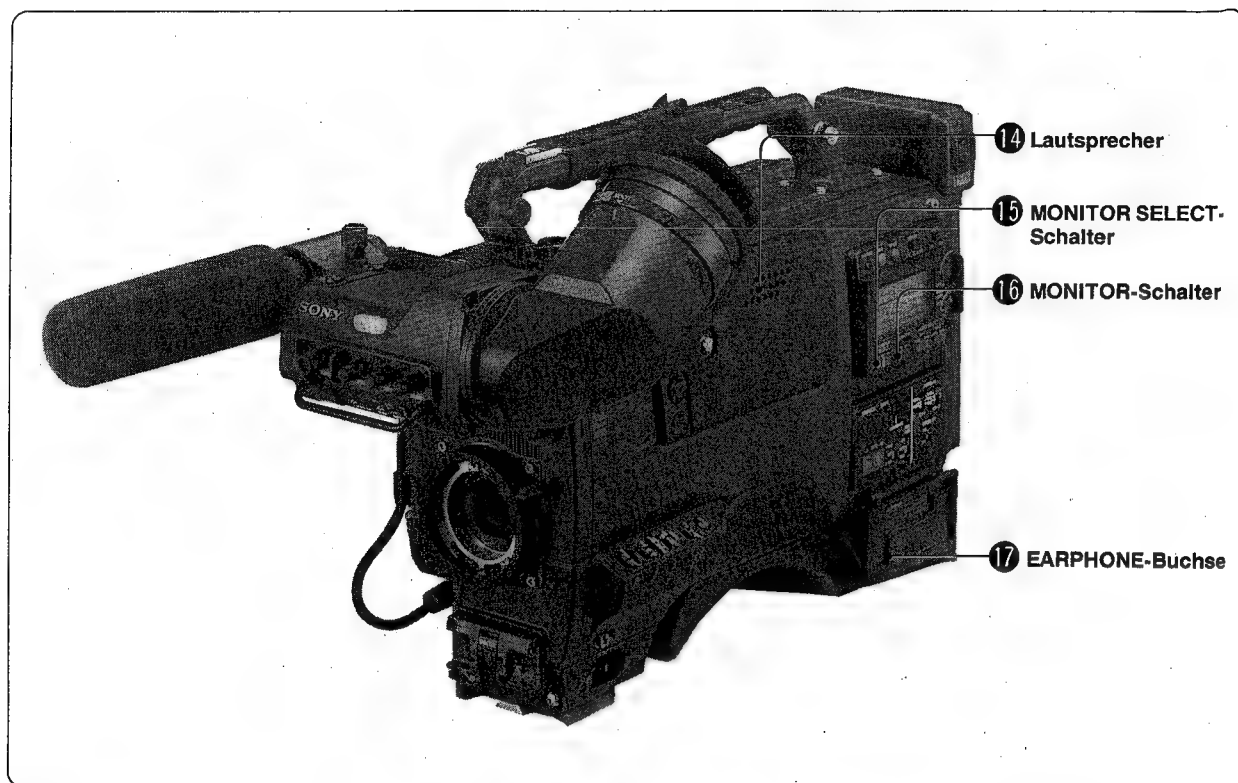
*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

#### 13 Mithörton-Lautstärkeregler (MONITOR)

Mit diesem Regler können Sie die Mithörlautstärke von Lautsprecher 14 und an die EARPHONE-Buchse 17 angeschlossenen Ohrhörer (ausgenommen die ALARM-Lautstärke) wunschgemäß einstellen. In Stellung Minimum ist überhaupt kein Ton zu hören.







#### **14 Lautsprecher**

Dieser Lautsprecher erlaubt sowohl das Mithören des E-E-Tonsignals\* als auch die Hinterbandkontrolle und während der Wiedergabe das Mithören eines oder beider Audiokanäle. Wenn eine der Warnanzeigen leuchtet oder blinkt, ist zusätzlich ein Alarmton zu hören.

Bei Anschluß eines Ohrhörers an die EARPHONE-Buchse 17 wird der Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt „Warnsignale zum Betrieb“ im Anhang auf Seite A-1.*

#### **15 Monitorkanal-Wahlschalter (MONITOR SELECT)**

Zur Wahl des über den Lautsprecher 14 oder

Ohrhörer zu hörenden Kanals.

**CH-1:** Audiokanal 1.

**MIX:** Mischsignal aus Audiokanal 1 und 2.

**CH-2:** Audiokanal 2.

#### **16 Monitorton-Wahlschalter (MONITOR)**

Zur Wahl des über den Lautsprecher 14 oder Ohrhörer zu hörenden Tonsignals.

**PB:** Zur Überprüfung des gerade aufgenommenen Tonsignals (Hinterbandkontrolle).

**EE:** Zur Überwachung des E-E-Signals\*.

#### **17 Ohrhörerbuchse (EARPHONE) (Minibuchse)**

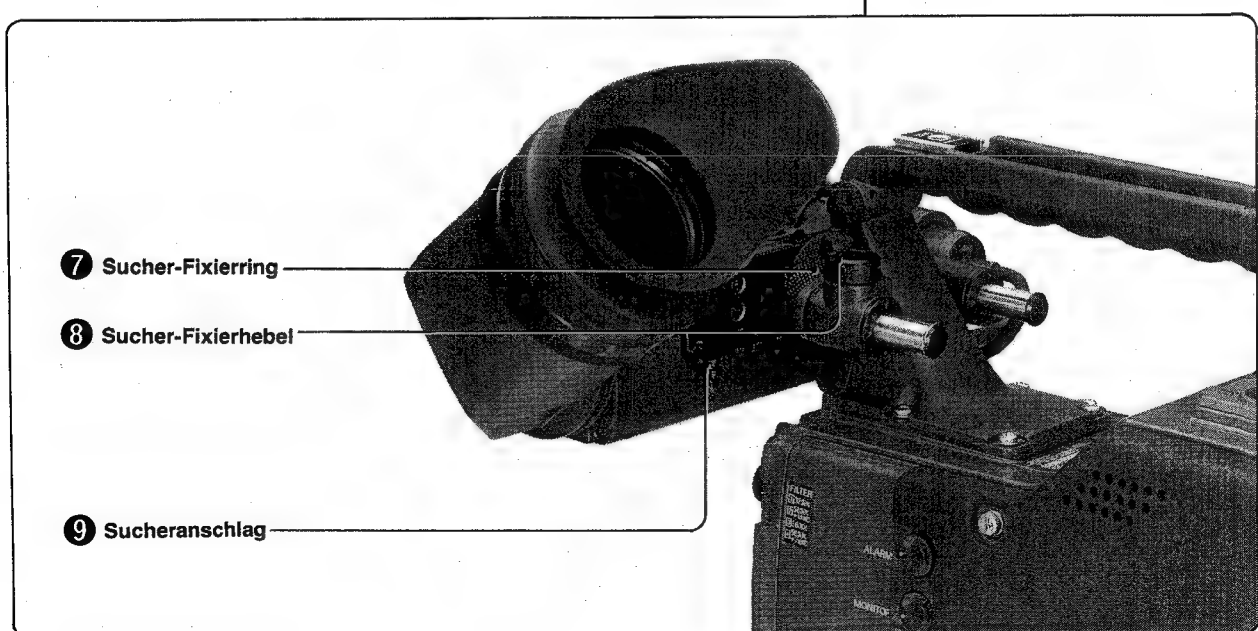
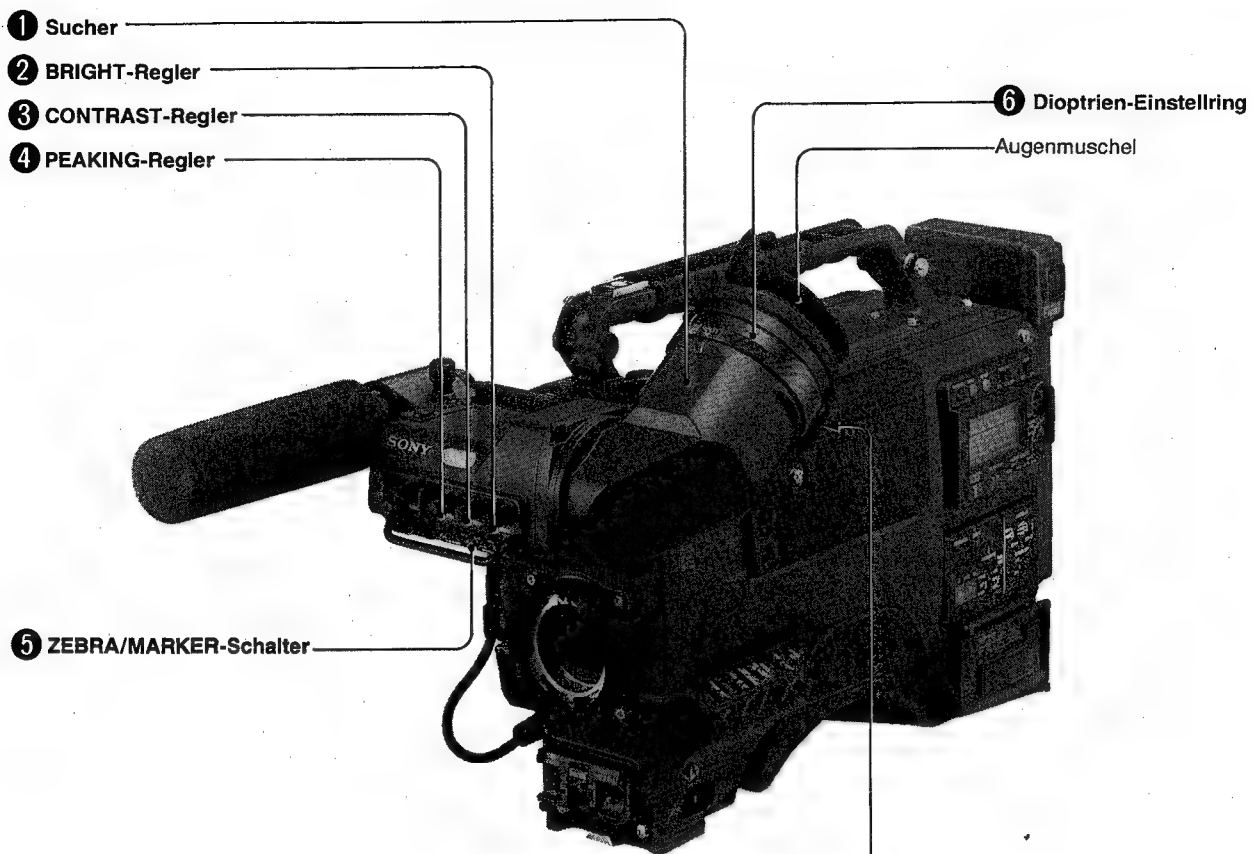
Wenn Sie hier einen Ohrhörer anschließen, wird der Lautsprecher 14 automatisch ausgeschaltet und Sie können den Ton im Ohrhörer mithören.

#### **\* E-E-Tonsignal (Elektronik-zu-Elektronik)**

Beim E-E-Signal handelt es sich um das Eingangssignal, das lediglich die Schaltkreise des Recorders durchlaufen hat (nicht jedoch auf

Band aufgezeichnet und dann wiedergegeben wurde). Im Gegensatz zur Hinterbandkontrolle wird hier also das „reine“ Aufnahme-Eingangssignal überwacht.

## 2-4 Kameraaufnahme und Aufnahme/ Wiedergabe-Funktionen





### 1 Sucher

Auf dem Schwarzweiß-Sucherschirm können Sie das Kamerabild während der Aufnahme und das Wiedergabebild des Videorecorders betrachten. Zusätzlich zu wichtigen Betriebsinformationen bietet der Sucher ein Zebromuster\*, eine Sicherheitszonen-Markierung\*\* und eine Mittenmarkierung\*\*\*.

### 2 Helligkeitsregler (BRIGHT)

Mit diesem Regler können Sie die Bildhelligkeit auf dem Sucherschirm einstellen. Dieser Regler hat keinen Einfluß auf die Helligkeit des von der Kamera aufgenommenen Bildes.

### 3 Kontrastregler (CONTRAST)

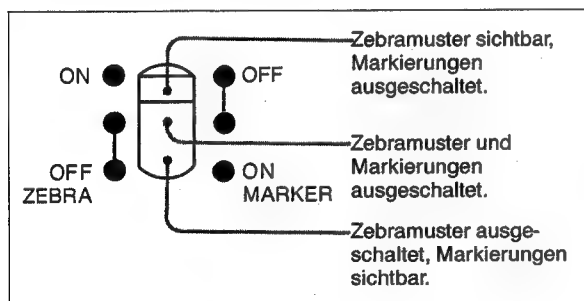
Mit diesem Regler können Sie den Kontrast auf dem Sucherschirm einstellen. Dieser Regler hat keinen Einfluß auf den Kontrast des von der Kamera aufgenommenen Bildes.

### 4 Konturanhebungsregler (PEAKING)

Mit diesem Regler können Sie eine Konturanhebung des Bilds im Sucher vornehmen, um auf diese Weise die Schärfeneinstellung mit dem Objektiv zu erleichtern. Dieser Regler hat keinen Einfluß auf die Schärfe des von der Kamera aufgenommenen Bildes.

### 5 Zebromuster/Markierungen-Schalter (ZEBRA/MARKER)

Steuert die Anzeige des Zebromusters auf dem Sucherschirm wie folgt:



#### \* Zebromuster

Das Zebromuster erleichtert die manuelle Blendeneneinstellung dadurch, daß es an den Bildteilen erscheint, wo der Videopegel ca. 490 mV beträgt.

#### \*\* Sicherheitszonen-Markierung

Dieser Rahmen markiert die effektive Bildfläche, die entweder 80 % oder 90 % (werkseitige Einstellung) des gesamten auf dem Sucherschirm gezeigten Bildes ausmacht. Über einen internen Schalter können Sie die werkseitige Einstellung von 90 % auf 80 % umschalten.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 3-10 „Einstellung der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle“ auf Seite 3-30.*

#### \*\*\* Mittenmarkierung

Ein Fadenkreuz im Sucherschirm kennzeichnet die Bildmitte.

### Zur Beachtung

Wenn die Sicherheitszonen-Markierung und die Mittenmarkierung nicht durch die internen Schalter (SAFETY ZONE ON/OFF, CENTER MARKER ON/OFF) eingeschaltet sind, erscheinen sie auch nicht auf dem Sucherschirm. Daran kann auch die Stellung des ZEBRA/MARKER-Schalters nichts ändern. Werkseitig wurden diese Schalter alle auf ON gesetzt.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 3-10 „Einstellung der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle“ auf Seite 3-30.*

### 6 Dioptrien-Einstellung

Mit diesem Ring können Sie das Sucherbild auf die individuelle Sehschärfe des Kameramanns einstellen.

### 7 Sucher-Fixierring

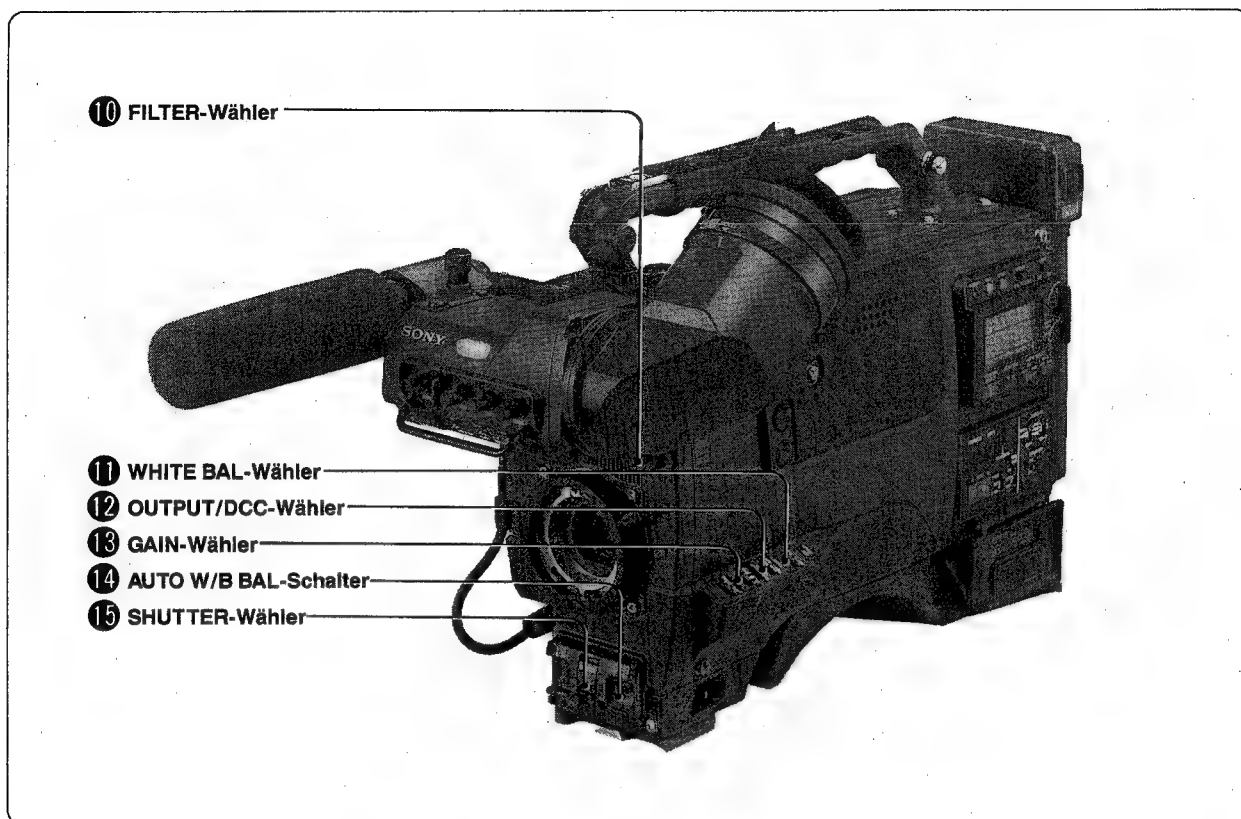
Lockern Sie diesen Ring, um eine seitliche Verstellung des Suchers 1 zu ermöglichen.

### 8 Sucher-Fixierhebel

Lockern Sie diesen Hebel, wenn der Sucher 1 nach vorn oder hinten verstellt werden soll.

### 9 Sucheranschlag

Ziehen Sie diesen Anschlag nach unten, wenn der Sucher 1 vom Kamerarecorder entfernt werden soll.



#### 10 Filterwähler (FILTER)

Zur Wahl des für die jeweilige Farbtemperatur und die Lichtverhältnisse geeigneten internen Filters entsprechend der folgenden Tabelle:

Wähler-Stellung	Farbtemperatur des internen Filters und Neutraldichte	Lichtverhältnisse
1	3200 K	Sonnenaufgang, Sonnenuntergang oder Studioaufnahme
2	5600 K + 1/4 ND	Außenaufnahmen bei klarem Himmel
3	5600 K	Bewölkung oder Regen
4	5600 K + 1/16 ND	Große Helligkeit: Schnee, in großer Höhe oder an der See

#### 11 Weißabgleich-Speicherwähler (WHITE BAL)

Der Wähler besitzt die folgenden Positionen:

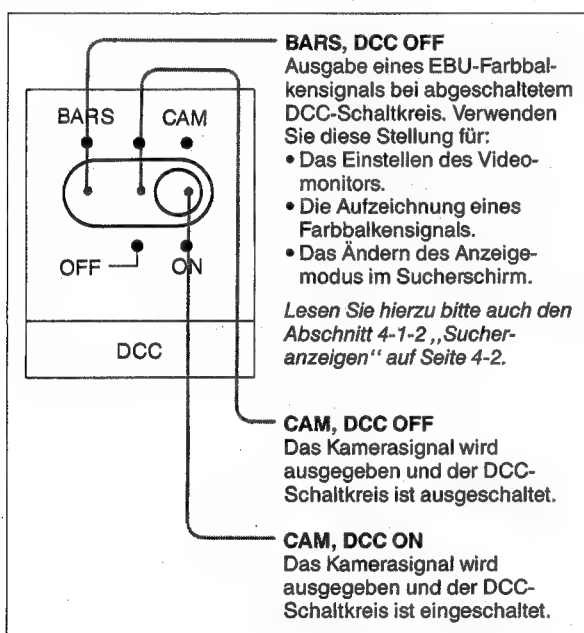
**PRST (Festwert):** Der werkseitig eingestellte Weißabgleichwert für eine Farbtemperatur von 3200 K wird abgerufen, vorausgesetzt, der FILTER-Wähler steht auf Position 1. In jeder anderen Stellung des FILTER-Wählers gilt der Festwert für 5600 K. Es kann dann unmittelbar mit der Aufnahme begonnen werden.

**A oder B:** Zur Wahl von Speicherwert A oder B. Es gilt der Weißabgleichwert, der mit dem AUTO W/B BAL-Schalter 14 für die gegenwärtig gültige FILTER-Wählerstellung eingestellt wurde.

## 12 Ausgangssignal-Wähler und Ein-/Ausschalter für dynamische Kontrastregelung (OUTPUT/DCC)

Dieser Schalter dient zur Wahl des zum Videorecorder, Sucher und Videomonitor gelangenden Signals (Kamera- oder Farbbalkensignal) sowie zur Ein-/Ausschaltung der dynamischen Kontrastregelung (DCC: Dynamic Contrast Control\*).

### Die Schalterstellungen im Einzelnen



## 13 Pegelanhebungswähler (GAIN)

Bei schwacher Beleuchtung oder dunklem Bild können Sie mit diesem Wähler die Verstärkung des Videoverstärkers erhöhen, um das Bild aufzuhellen.

0: Normalposition

9: Pegelanhebung auf +9 dB

18: Pegelanhebung auf +18 dB

In Position „18“ des GAIN-Wählers läßt sich bei vorheriger Umstellung eines internen Schalters eine Videopegelanhebung von +24 dB erreichen.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

## 14 Schalter für automatischen Weiß/Schwarz-Abgleich (AUTO W/B BAL)

**WHT:** In dieser Stellung stehen die folgenden drei Funktionen zur Verfügung:

- Automatischer Weißabgleich. Steht der WHITE BAL-Schalter auf A oder B, wird der erhaltene Wert unter A bzw. B gespeichert.
- Ändern des Anzeigemodus im Sucherschirm. Dies kann nur erfolgen, wenn der OUTPUT/DCC-Wähler in Stellung BARS, DCC OFF steht, und ein Farbbalkensignal ausgegeben wird.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 4-1-2 „Sucheranzeigen“ auf Seite 4-2.*

- Durchlaufen der Schritte zur Kamera-Eigendiagnose.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

**BLK:** Schieben Sie den Schalter auf diese Position, um eine automatische Schwarzpegel/Schwarzabgleich-Einstellung auszuführen. Der erhaltene Wert wird dann automatisch abgespeichert.

## 15 Wähler für elektronische Belichtungszeit (SHUTTER)

In Stellung ON wird die elektronische Belichtungszeit aktiviert. In Stellung SEL können die Belichtungszeiten geändert werden. Die gewählte Belichtungszeit wird im Sucher angezeigt.

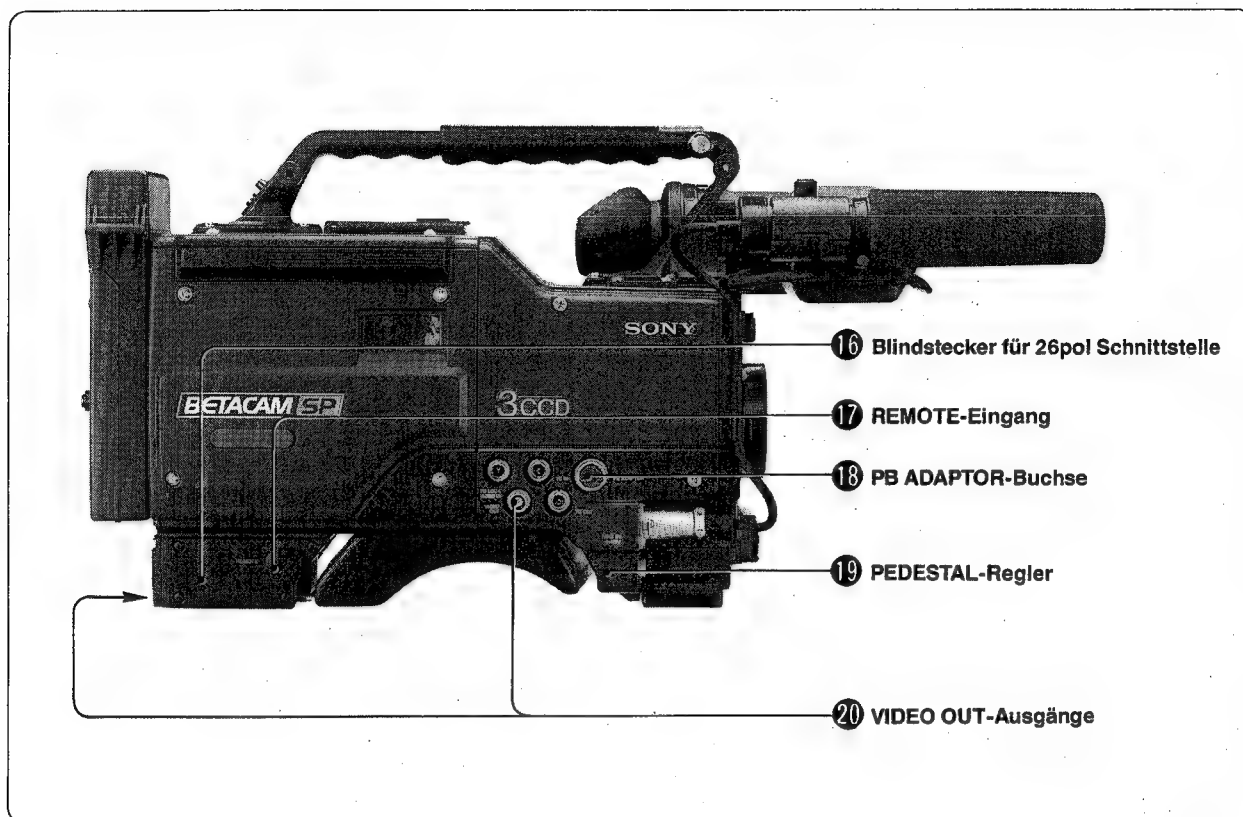
*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-2 „Einstellen der Belichtungszeit“ auf Seite 5-8.*

### \* DCC (Dynamic Contrast Control)

Bei Gegenlichtaufnahmen erfolgt zwar eine korrekte Belichtung des bildwichtigen Motivteils, die Details des Hintergrunds gehen jedoch verloren. Ähnlich wie eine Belichtungskorrektur in der Fotografie sorgt die DCC-Schaltung

dafür, daß bei starkem Gegenlicht auch der Hintergrund bei der Aufnahme gebührend berücksichtigt wird. Sie sollten die DCC-Funktion besonders in den folgenden Fällen einsetzen:

- Aufnahme von Personen vor einem hellem Himmel.
- Innenaufnahme von Personen, die vor einem hellen Fenster stehen.
- Aufnahme von Szenen die allgemein hohe Kontrastunterschiede aufweisen.



**16 Blindstecker für 26pol Schnittstelle**

Entfernen Sie diesen Blindstecker, wenn die VTR-Verbindungseinheit BKW-402 (Sonderzubehör) angeschlossen werden soll. Sie können dann einen portablen Videorecorder BVW-35P/25P über diese 26pol Schnittstelle anschließen und dann das Kamerabild gleichzeitig auf den internen und den externen Videorecorder aufzeichnen.

**17 Fernbedienungseingang (REMOTE) (6pol)**

Schließen Sie hier die Fernbedienungseinheit RM-P3 (Sonderzubehör) an.

**18 Wiedergabe-Adapter-Buchse (PB ADAPTOR) (20pol)**

Für den Anschluß des Wiedergabe-Adapters VA-500P (Sonderzubehör), um das Bild auf einem TV- oder Farbmonitor betrachten zu können.

Bei Anschluß eines portablen Videorecorders BVW-35P/25P über ein Kabel CCRZ-5 (Sonderzubehör) an diese Buchse, können Sie den BVW-35P/25P anstelle des internen Videorecorders zur Aufnahme verwenden.


**19 Schwarzwertregler (PEDESTAL)**

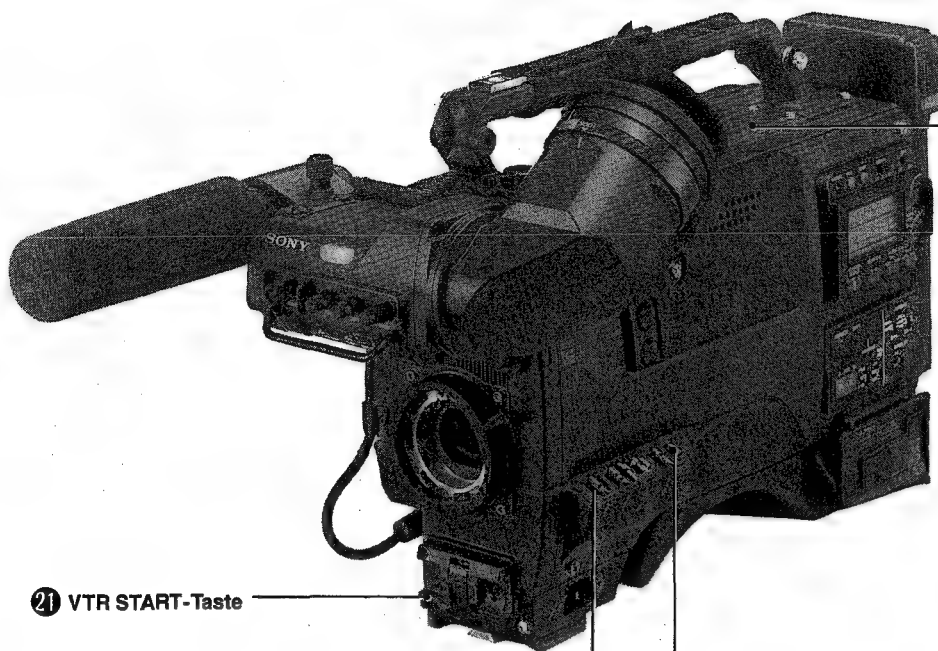
Zur Einstellung des Hauptschwarzwertpegels des Videosignals.

## **20 Videoausgangsbuchsen (VIDEO OUT) (BNC)**

- Zur Überwachung der Kameraaufnahme können Sie hier einen Videomonitor anschließen. Beim Aufnahmebetrieb (REC, REC PAUSE, REC REVIEW und STOP) liegt hier das Kamera-Bildsignal an. Beim Wiedergabebetrieb (PLAY, F FWD, REW) liegt kein Bildsignal an.
- Zur Verkopplung des Zeitcodes eines zweiten Kamerarecorders BVW-300AP schließen Sie hier den Eingang GENLOCK VIDEO IN des zweiten BVW-300AP an.
- Beide VIDEO OUT-Ausgänge, hinten und seitlich am Gerät, liefern einen guten Signalpegel bei einer Abschlußimpedanz von 75 Ohm.

### **Zur Beachtung**

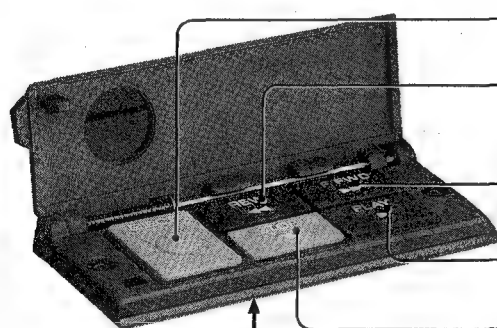
Die seitlich angeordnete VIDEO OUT-Buchse kann unabhängig einen guten Signalpegel bei 75 Ohm Abschlußimpedanz zuführen. Die hintere Buchse jedoch ist intern mit der PB ADAPTOR-Buchse (20pol)  und der 26pol Schnittstelle verbunden, so daß ein einwandfreies Signal bei 75 Ohm Abschlußimpedanz lediglich bei einem der Anschlüsse (hintere VIDEO OUT-Buchse, PB ADAPTOR-Buchse oder 26pol Schnittstelle) gleichzeitig anliegt.



21 VTR START-Taste

22 VTR SAVE/ST.BY-Schalter

23 CTDM-Taste



24 EJECT-Taste

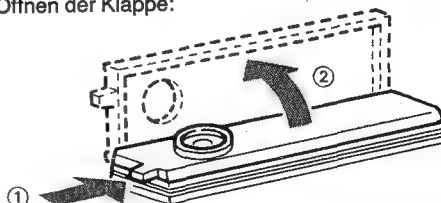
25 REW-Taste und Anzeige

26 F FWD-Taste und Anzeige

27 PLAY-Taste und Anzeige

28 STOP-Taste

Zum Öffnen der Klappe:



Hier drücken.

#### **21 Videorecorder-Starttaste (VTR START)**

Drücken Sie diese Taste zum Starten und Stoppen des Aufnahmebetriebs. Die Taste hat die gleiche Funktion wie die VTR-Taste am Objektiv.

#### **22 Recorder-Stromversorgungsschalter (VTR SAVE/ST.BY)**

Zur Einstellung der Stromversorgungs-Betriebsart des Recorders bei Aufnahmepause (REC PAUSE).

**SAVE:** In dieser Stellung nimmt der Recorder einen geringeren Strom auf, so daß der Akku eine längere Betriebszeit ermöglicht. Allerdings setzt die Aufnahme beim Drücken der VTR START-Taste erst nach einer gewissen Verzögerung ein.

**ST.BY:** Beim Drücken der VTR START-Taste setzt die Aufnahme sofort ein.

Sie können den Funktionszustand dieses Schalters am Sucher ablesen: Ein leuchtender VTR SAVE-Indikator unterhalb des Suchers bedeutet, daß der Schalter auf SAVE gestellt wurde.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 4-1 „Warnungen und Anzeigen im Sucher“ auf Seite 4-1.*

#### **23 CTDM-Taste (CTDM = Compressed Time Division Multiplex)**

Bei Drücken dieser Taste während normaler Wiedergabe oder im Aufnahme-Rückschaubetrieb (REC REVIEW) kann das Zeitmultiplex-Chromasignal der Chrominanzspur überprüft werden.

#### **24 Auswurf Taste (EJECT)**

Drücken Sie diese Taste, um eine eingelegte Videocassette auszuwerfen.

#### **25 Rückspultaste und Anzeige (REW)**

Drücken Sie diese Taste, um das Band zurückzuspulen. Während des Rückspulvorgangs leuchtet die Anzeige auf.

#### **26 Vorspultaste und Anzeige (F FWD)**

Drücken Sie diese Taste, um das Band vorzuspulen. Während des Vorspulvorgangs leuchtet die Anzeige auf.

#### **27 Wiedergabetaste und Anzeige (PLAY)**

Drücken Sie diese Taste, um ein bespieltes Band abzuspielen und das Bild auf dem Sucherschirm oder einem Videomonitor (bei Anschluß über den als Sonderzubehör lieferbaren Wiedergabe-Adapter VA-500P) betrachten zu können. Während der Wiedergabe leuchtet die Anzeige auf.

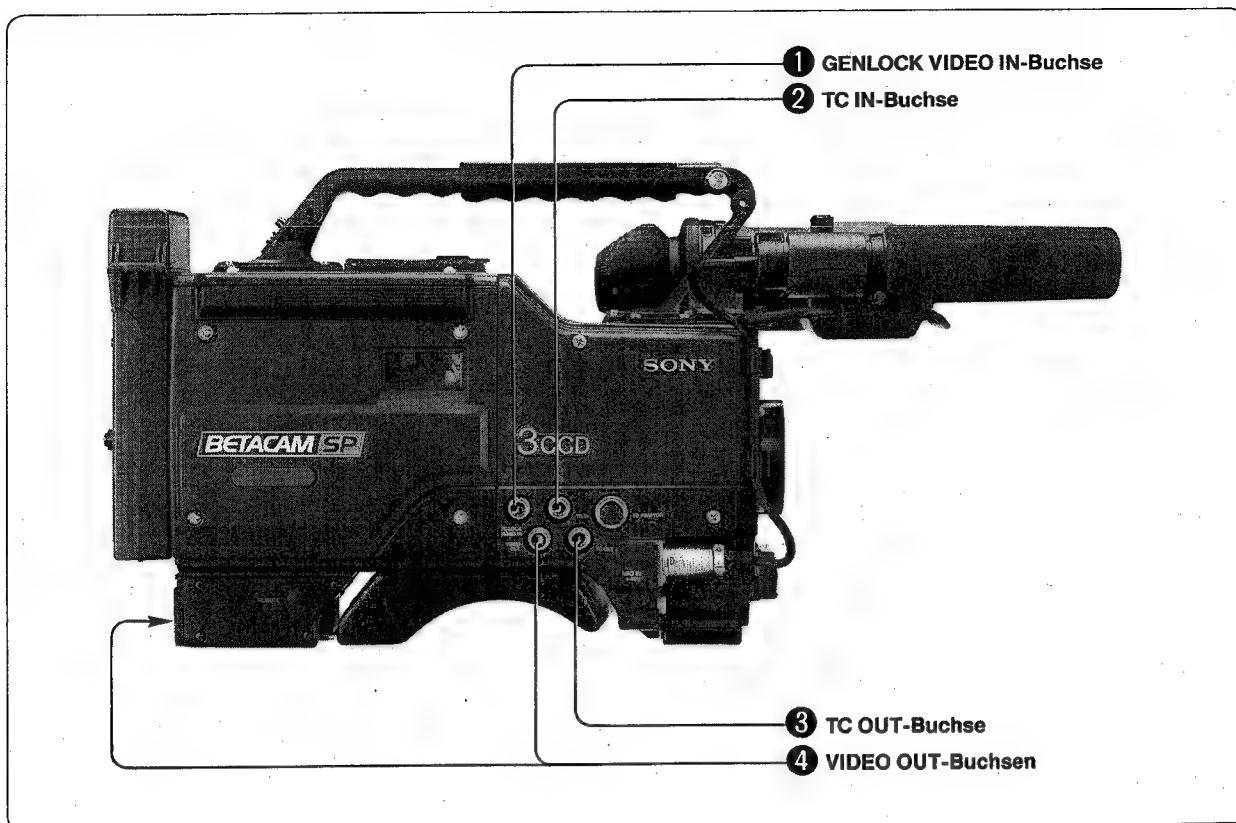
#### **28 Stopptaste (STOP)**

Drücken Sie diese Taste, um den Bandlauf zu stoppen.





## 2-5 Zeitcodesystem



### ① Videoeingang für Taktsynchronisierung (GENLOCK VIDEO IN) (BNC)

Um dem Kamerarecorder ein Taktsynchronsignal (Genlock) zuzuführen oder den Zeitcode zu verkoppeln (Slavelock), führen Sie dieser Buchse ein Referenz-Videosignal zu.

### ② Zeitcode-Eingang (TC IN) (BNC)

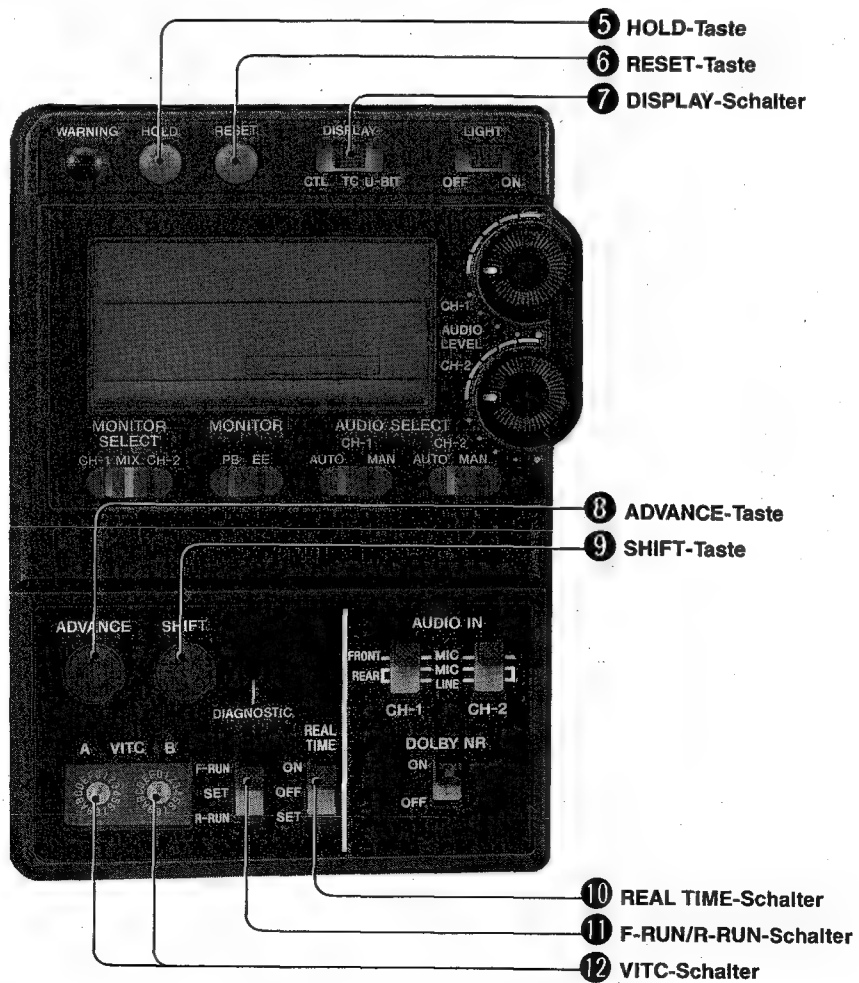
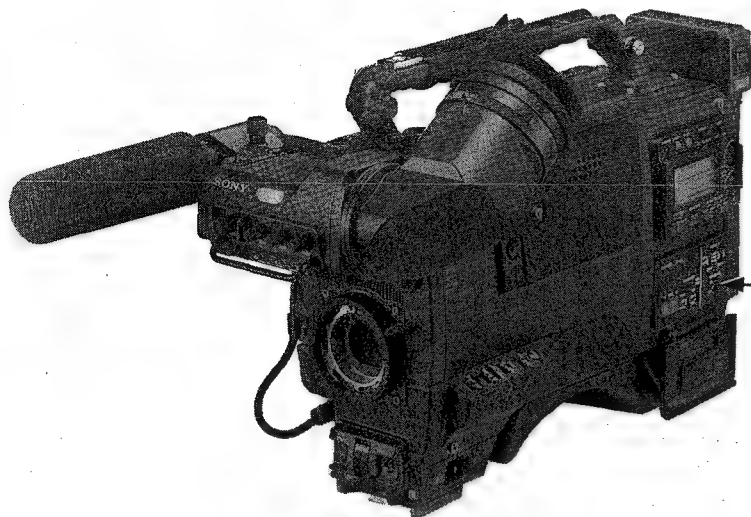
Um den Zeitcode zu verkoppeln (Slavelock), führen Sie dieser Buchse ein Referenz-Videosignal zu.

### ③ Zeitcode-Ausgang (TC OUT) (BNC)

Zum Anschluß an die TC IN-Buchse eines externen Videorecorders, um dessen Zeitcode mit dem des BVW-300AP zu verkoppeln.

### ④ Videoausgänge (VIDEO OUT) (BNC)

- Zum Anschluß an die GENLOCK VIDEO IN-Buchse eines zweiten BVW-300AP, um den Zeitcode des zweiten Kamerarecorders mit dem des ersten BVW-300AP zu verkoppeln.
- Schließen Sie hier einen Videomonitor an, um das Kamerabild zu überwachen.



#### **5 Zähler-Haltetaste (HOLD)**

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die Zeitdatenanzeige im Zähler anhalten wollen. (Der Zeitcode-Generator arbeitet während des Anhaltens normal weiter.) Durch erneutes Drücken wird die Anzeige wieder aktualisiert. Diese Funktion ist besonders dann hilfreich, wenn z.B. die genaue Zeit einer bestimmten Aufnahme ermittelt werden muß.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 4-2 „Warnungen und Anzeigen im Flüssigkristallfeld“ auf Seite 4-6.*

#### **6 Zähler-Rückstelltaste (RESET)**

Drücken Sie diese Taste, um den Zähler auf 00:00:00:00 zurückzustellen und die Benutzerbitdaten auf 00000000.

#### **7 Anzeigewahlschalter (DISPLAY)**

In Abhängigkeit von den Einstellungen des REAL TIME-Schalters 10 und des F-RUN/R-RUN-Schalters 11 lassen sich in der Zähleranzeige die folgenden Daten anzeigen:

- U-BIT:** Anzeige der Benutzerbits
- TC:** Anzeige des Zeitcodes
- CTL:** Anzeige des CTL-Signals

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-4-1 „Einstellen der Zeitdaten“ auf Seite 5-14.*

#### **8 Einstelltaste (ADVANCE)**

Zur Einstellung von Zeitcode und Benutzerbits werden bei Drücken dieser Taste die mit der SHIFT-Taste 9 angewählten, blinkenden Ziffern erhöht.

#### **9 Weiterschalttaste (SHIFT)**

Zur Einstellung von Zeitcode und Benutzerbits wird bei jedem Drücken dieser Taste der einstellbare Posten um eine Stelle nach rechts verschoben. (Der angewählte Posten blinkt.)

#### **10 Echtzeitschalter (REAL TIME)**

Mit diesem Schalter können Sie entscheiden, ob die Echtzeit in die VITC-Benutzerbits aufgezeichnet werden soll (ON oder OFF) oder ob die Echtzeit (also die Uhrzeit) geändert bzw. neu eingestellt werden soll (SET).

#### **11 Freilauf/Aufnahmelauf-Schalter (F-RUN/R-RUN)**

Dieser Schalter dient zur Wahl des Laufmodus des eingebauten Zeitcode-Generators.

**F-RUN:** Der Zeitcode wird fortlaufend erzeugt, unabhängig von der momentanen Betriebsart des Geräts. Sie können diese Stellung für den Echtzeit-Zeitcode oder die Zeitcode-Verkopplung verwenden.

**SET:** In dieser Stellung können Sie die Zeitcodes und Benutzerbits einstellen.

**R-RUN:** Der Zeitcode wird nur bei Aufnahmebetrieb erzeugt, so daß ein kontinuierlicher Zeitcode auf dem Band erhalten wird.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-4-1 „Einstellen der Zeitdaten“ auf Seite 5-14.*

#### **12 Einfügezeilen-Wahlschalter für VITC**

Zur Wahl der Linien in der V-Austastlücke, in die der VITC\* eingefügt werden soll.

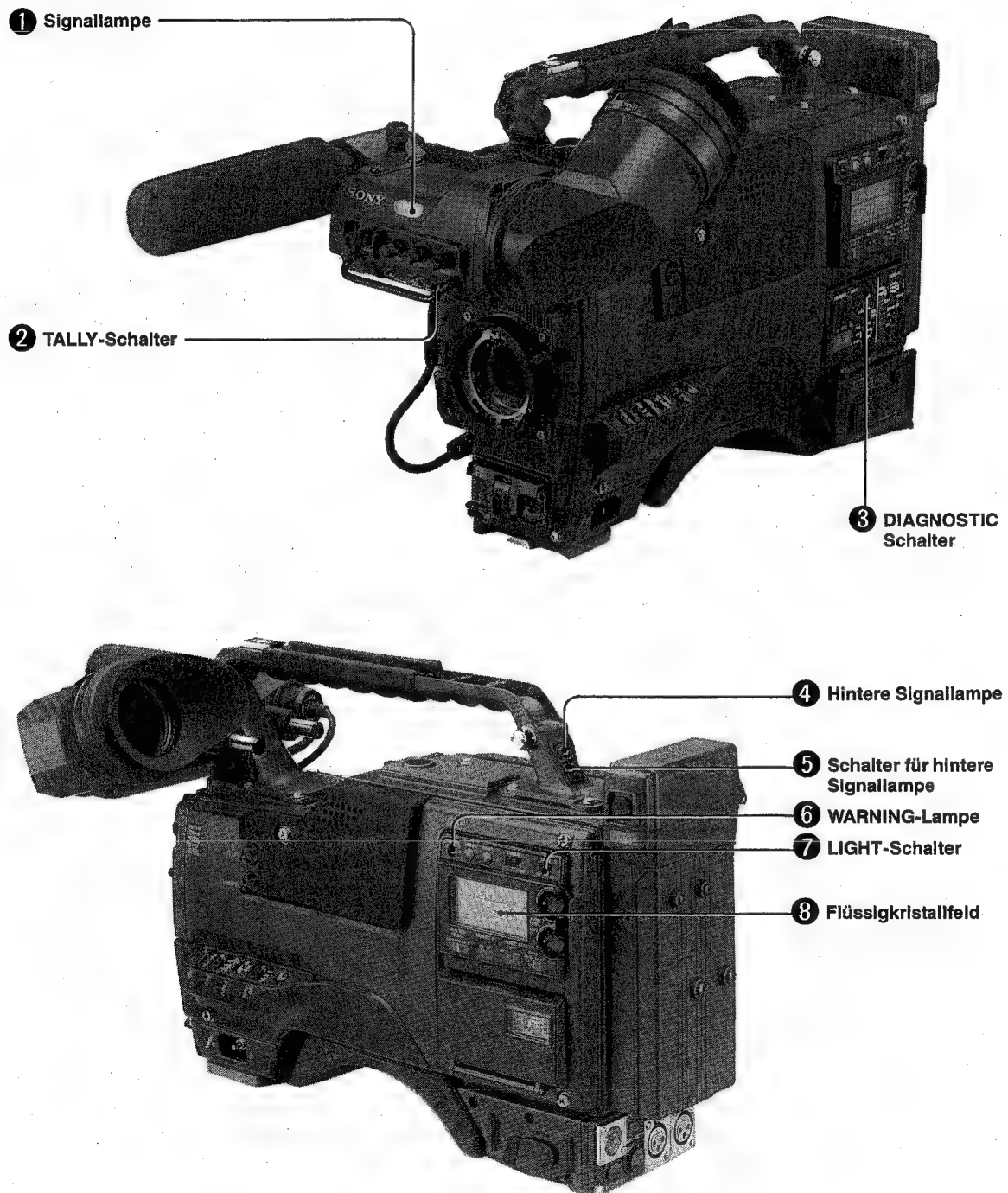
*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-4-1 „Einstellen der Zeitdaten“ auf Seite 5-14.*

#### **\* VITC (Vertical Interval Time Code)**

Ein Zeitcode, der in jedem V-Austastintervall des Videosignals in zwei Horizontallinien auf das Band aufgezeichnet wird. Ein späteres Auslesen dieses Zeitcodes ist auch dann möglich, wenn das Band mit sehr langsamer Geschwindigkeit abgespielt wird oder der Bandlauf auf Pause geschaltet ist.

## 2-6 Optische Warnanzeigen

Diese Funktionen geben optische Informationen und Warnungen, ohne daß hierzu in den Sucher geblickt werden muß.



### ① Signallampe

Leuchtet während der Aufnahme und blinkt im Falle von Problemen am Recorderteil. Die Funktion ist die gleiche wie die des REC-Indikators am Sucher.

### ② Schalter für Signallampe (TALLY)

Mit diesem Schalter können Sie die Helligkeit der Signallampe ① variieren (LOW oder HIGH) und die Lampe ein- bzw. ausschalten.

### ③ Diagnoseschalter (DIAGNOSTIC)

Im Stoppbetrieb des Videorecorders kann durch Drücken dieses Schalters ein Selbsttest für das Flüssigkristallfeld, den Kamerateil und den Videorecorderteil ausgeführt werden mit anschließender Resultatanzeige. Um den Selbsttestmodus zu verlassen, einfach den Schalter erneut drücken.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

#### **Vorsicht**

Bei angeschlossener Fernbedienungseinheit RM-P3 sollte der DIAGNOSTIC-Schalter nicht verwendet werden. Andernfalls werden die Selbstdiagnose- und Fernbedienungs-Funktionen vollständig durcheinander gebracht. Es bleibt dann nur noch die Möglichkeit, die Fernbedienungseinheit RM-P3 abzutrennen und den POWER-Schalter der BVW-300AP auszuschalten.

### ④ Hintere Signallampe

Wenn der Schalter ⑤ für die hintere Signallampe auf ON steht, hat diese Lampe die gleichen Funktionen wie die Signallampe ①.

### ⑤ Schalter für hintere Signallampe

Zum Ein- und Ausschalten der hinteren Signallampe ④.

### ⑥ WARNING-Lampe

Diese Lampe leuchtet oder blinkt im Falle von Störungen am Videorecorderteil.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt „Warnsignale zum Betrieb“ im Anhang auf Seite A-1.*

### ⑦ LIGHT-Schalter

Zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung des Flüssigkristallfelds ⑧.

### ⑧ Flüssigkristallfeld

Für Warnanzeigen des Recorderteils und weitere Informationen wie Akkuspannung, Tonsignalpegel, Zeitdaten usw.

*Lesen Sie hierzu bitte auch Kapitel 4 „Warnungen und Anzeigen im Sucher und Flüssigkristallfeld“.*

( )

( )

( )

( )

( )

# Kapitel 3

## Betriebsvorbereitungen

Dieses Kapitel beschreibt die wichtigsten Verfahren für die Bereitstellung der Spannungsversorgung und das Anbringen eines Objektivs. Darüber hinaus vermittelt es einen Überblick über die Funktionen und Arbeitsweise von mitgelieferten und als Sonderzubehör erhältlichen Zubehörausrüstungen. Abschließend werden die Möglichkeiten erklärt, die sich durch den Anschluß eines externen Videorecorders ergeben.

3-1	Spannungsversorgung .....	3-1
3-2	Anbringen eines Objektivs .....	3-7
3-3	Einstellen der Flanschbrennweite .....	3-8
3-4	Einstellmaßnahmen am Sucher .....	3-9
3-5	Audioeingangssystem .....	3-17
3-6	Stativanbringung .....	3-25
3-7	Anbringen des Trageriemens .....	3-27
3-8	Verschieben der Schulterauflage .....	3-28
3-9	Verwendung des Regenschutzes .....	3-29
3-10	Einstellung der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle .....	3-30
3-11	Anschluß einer Fernbedienungseinheit .....	3-33





## 3-1 Spannungsversorgung

Als Stromquellen sind die Sony-Akkus NP-1B/NP-1A und BP-90A/BP-90 geeignet; bei Verwendung eines Netzadapters AC-500CE ist darüber hinaus auch Netzbetrieb möglich. Bei Anschluß eines Akkubehälters DC-210 an die DC IN-Buchse des Kamerarecorders kann zusätzlich mit einem „externen“ Akku BP-90A/BP-90 gearbeitet werden. Auch der kombinierte Einsatz von angeflanschten und externen Akkus ist möglich.

### 3-1-1 Akku NP-1B oder NP-1A

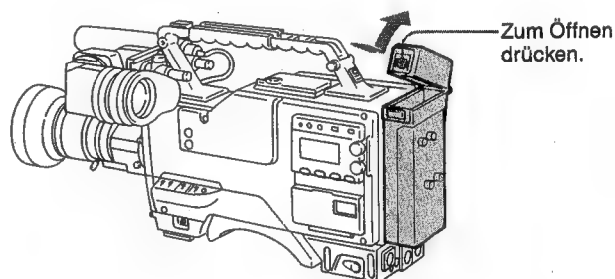
Ein vollgeladener Akku NP-1B ermöglicht einen durchgehenden Betrieb von ca. 75 Minuten.

Laden Sie den Akku vor der Verwendung mit dem Ladegerät BC-1WB auf. Der Ladevorgang dauert ca. eine Stunde.

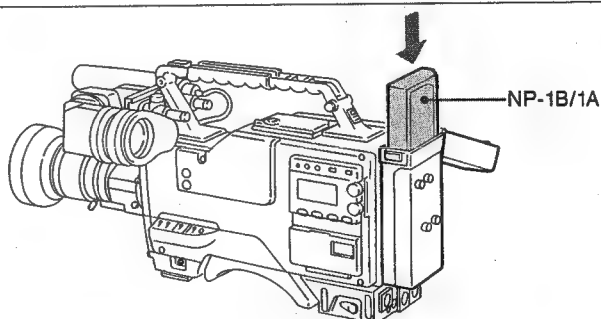
*Lesen Sie bitte auch die Anleitung des BC-1WB.*

#### Einlegen des Akkus

- 1** Öffnen Sie den Akkubehälterdeckel.



- 2** Legen Sie den Akku mit dem Pfeil nach untenweisend ein.



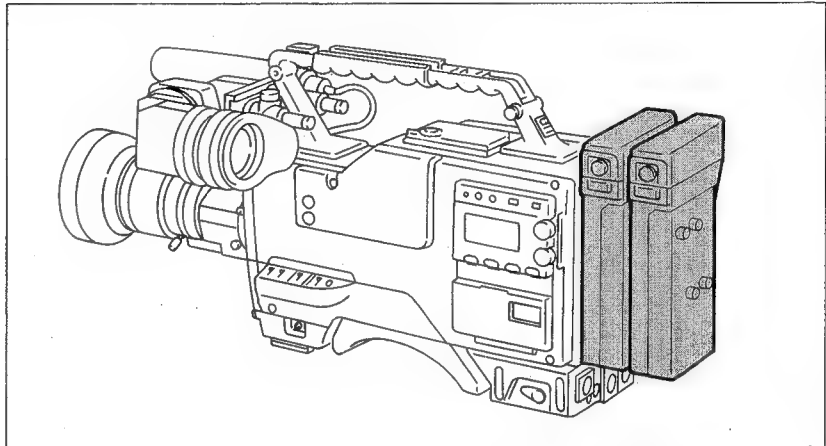
#### Hinweise zum Akku

- Bei eingelegtem Akku wird der Zeitcode-Schaltkreis stets mit Strom versorgt, auch wenn der POWER-Schalter auf OFF steht. Um bei längerer Nichtverwendung ein Entladen des Akkus zu vermeiden, sollte der Akku entfernt werden.
- Unmittelbar nach dem Betrieb ist der Akku noch warm und läßt sich möglicherweise nicht vollständig aufladen. Warten Sie einige Minuten, bevor Sie mit dem Laden beginnen.

**Gleichzeitiger Betrieb mit zwei Akkus NP-1B oder NP-1A**

Um eine längere Betriebszeit von ca. 150 Minuten zu ermöglichen, kann der für zwei NP-1B-Akkus bestimmte Akkubehälter DC-520 (Sonderzubehör) angebracht werden.

*Bitte lesen Sie hierzu die Anleitung des DC-520.*



Kamerarecorder bei angebrachtem Akkubehälter DC-520.

### 3-1-2 Akku BP-90A oder BP-90

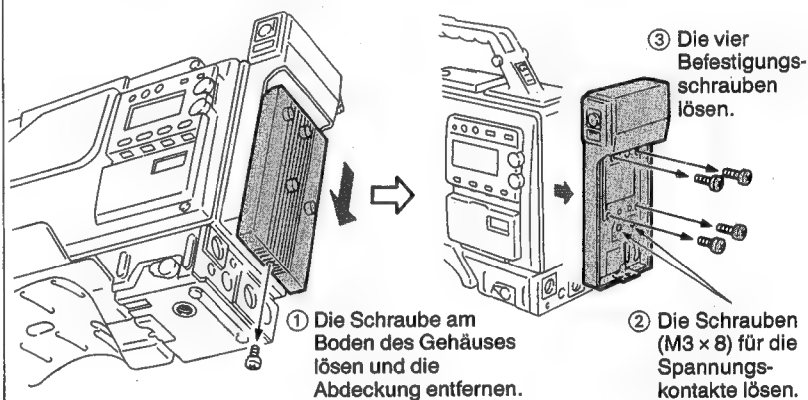
Im vollgeladenen Zustand ermöglicht ein BP-90A einen durchgehenden Betrieb von ca. 150 Minuten. Für den Anschluß dieses Akkus ist der Akkubehälter DC-500 (Sonderzubehör) erforderlich.

Laden Sie den Akku vor der Verwendung mit dem Ladegerät BC-210CE auf. Der Ladevorgang dauert ca. zwei Stunden.

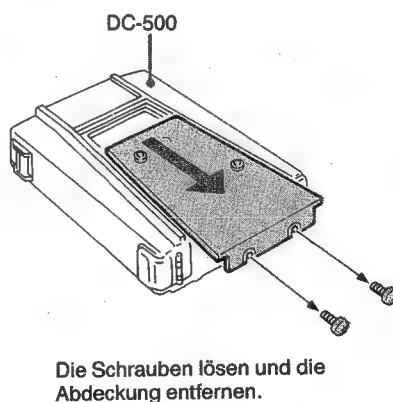
*Lesen Sie bitte auch die Anleitung des BC-210CE.*

#### Einlegen des Akkus

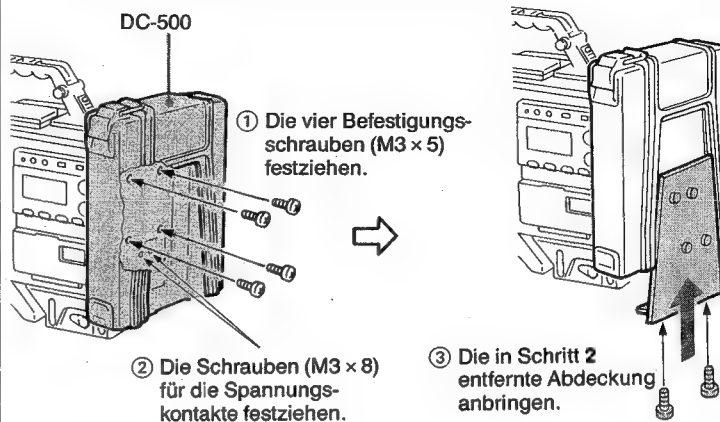
- 1** Trennen Sie den mitgelieferten Akkubehälter ab.



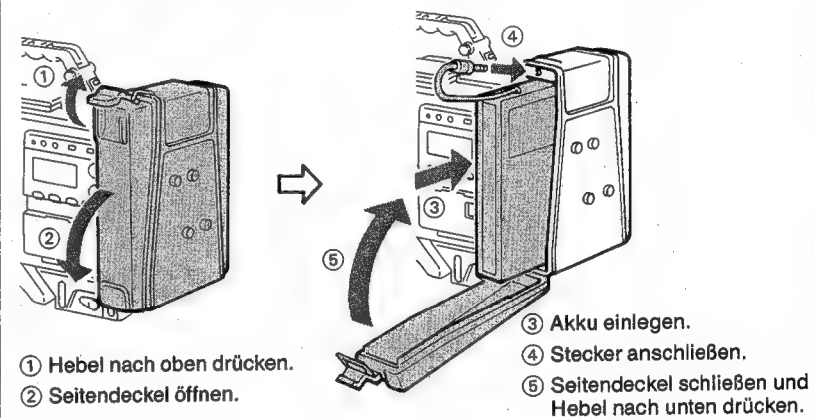
- 2** Entfernen Sie die Abdeckung des Akkubehälters DC-500 (Sonderzubehör).



- 3** Anbringen Sie den Akkubehälter DC-500 am Kamerarecorder.



- 4** Setzen Sie einen Akku BP-90A oder BP-90 ein.



### **3-1-3 Wie man eine Spannungsunterbrechung aufgrund erschöpfter Akkus vermeidet**

Bei gleichzeitiger Verwendung eines angeflanschten Akkus und eines externen an die DC IN-Buchse angeschlossenen Akkus können Sie zwischen beiden Stromversorgungen hin- und herschalten, so daß auf diese Weise praktisch kontinuierlicher Betrieb gewährleistet ist.

#### **Wenn ein Akku an der Kamera angeflanscht ist und der extern angeschlossene Akku allmählich erschöpft ist**

Trennen Sie das Kabel des externen Akkus von der DC IN-Buchse des Kamerarecorders ab, so daß der angeflanschte Akku die Stromversorgung übernimmt, und wechseln Sie dann den externen Akku gegen einen geladenen aus. Der Wechsel sollte möglichst schnell (innerhalb von ca. 10 Minuten) erfolgen, da der angeflanschte Akku bereits zum Teil entladen ist. Nach dem Auswechseln des externen Akkus wechseln Sie dann den angeflanschten Akku aus.  
**Vorsicht:** Bei umgekehrter Reihenfolge stoppt der Betrieb.

#### **Wenn nur ein extern angeschlossener Akku verwendet wird und dieser allmählich erschöpft ist**

Legen Sie in solch einem Fall einen vollgeladenen angeflanschten Akku ein und trennen Sie dann das Kabel des externen Akkus von der DC IN-Buchse des Kamerarecorders ab. Die Stromversorgung wird dann automatisch vom angeflanschten Akku übernommen. Um wieder mit einem externen Akku zu arbeiten, schließen Sie rechtzeitig, bevor der angeflanschte Akku entladen ist, einen geladenen, externen Akku an die DC IN-Buchse des Kamerarecorders an.

#### **Wenn nur ein angeflanschter Akku verwendet wird und dieser allmählich erschöpft ist**

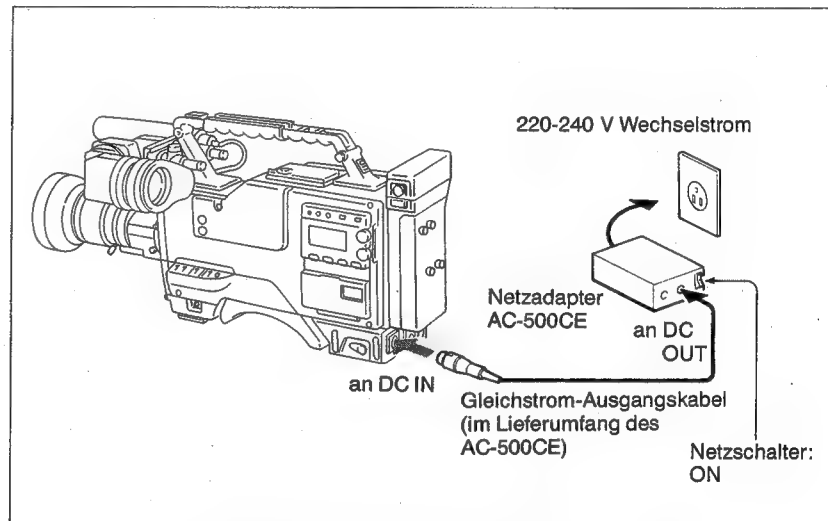
Schließen Sie in solch einem Fall einen vollgeladenen externen Akku an die DC IN-Buchse an, und nehmen Sie dann den Akku aus dem angeflanschten Behälter heraus.

#### **Zur Beachtung**

- Bei Anschluß eines externen Akkus an die DC IN-Buchse wird der BVW-300AP automatisch von der Stromversorgung des angeflanschten Akkus getrennt und vom extern angeschlossenen Akku gespeist.
- Beim Ändern der Stromversorgungsquelle kann es zu einer kurzen Bildstörung kommen.

### 3-1-4 Netzbetrieb mit Netzadapter AC-500CE

Schließen Sie den Netzadapter AC-500CE (Sonderzubehör) wie in der Abbildung gezeigt an den BVW-300AP an und schalten Sie den Netzadapter ein.



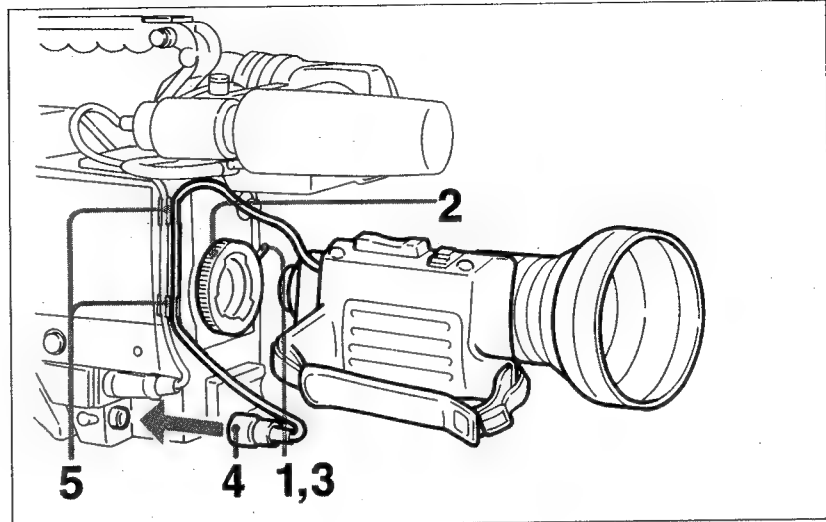
Anschluß für Netzbetrieb

#### **Zur Beachtung**

Solange der Netzadapter wie oben gezeigt angeschlossen ist, wird der Zeitcode-Schaltkreis des BVW-300AP stets mit Strom versorgt, unabhängig von der Einstellung des POWER-Schalters des Kamerarecorders. Bei längerer Nichtverwendung sollten Sie das Ausgangskabel des Netzadapters von der DC IN-Buchse des BVW-300AP trennen.

## 3-2 Anbringen eines Objektivs

*Hinweise über den korrekten Betrieb des Objektivs entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen Objektivs.*



Anbringen eines Objektivs

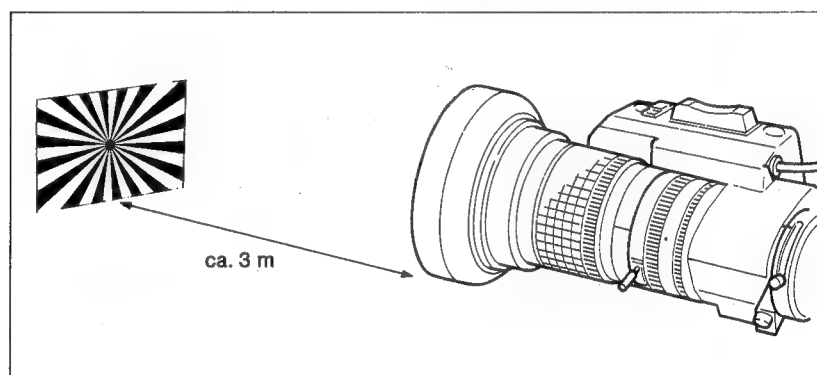
- 1** Drücken Sie den Objektiv-Verriegelungshebel nach oben und entfernen Sie die Staubschutzkappe aus der Objektivfassung.
- 2** Bringen Sie den Mittenschaft des Objektivs mit dem Mittenschlitz der Objektivfassung zur Fluchtung und setzen Sie das Objektiv in die Fassung ein.
- 3** Stützen Sie das Objektiv mit der Hand ab, und drücken Sie den Verriegelungshebel nach unten, um den Objektiv-Montagering zu drehen und das Objektiv in korrekter Position zu fixieren.
- 4** Schließen Sie das Objektivkabel an die LENS-Buchse an.
- 5** Sichern Sie das Objektivkabel an den Klemmen.

### 3-3 Einstellen der Flanschbrennweite

Bei Verwendung eines Zoomobjektivs kann die Einstellung des Auflagemaßes (des Abstands zwischen der Ebene der Objektivfassung und der Bildebene) notwendig werden. Ein korrekt eingestelltes Auflagemaß gewährleistet, daß der Aufnahmegegenstand sowohl bei Weitwinkel- als auch bei Teleaufnahmen scharf abgebildet wird. Die Einstellung des Auflagemaßes braucht erst wieder bei Ansetzen eines anderen Objektivs verändert zu werden.

#### Einstellverfahren

Die Anordnung der Funktionselemente für diese Einstellungen ist je nach verwendetem Objektiv etwas unterschiedlich. Lesen Sie hierzu bitte die Bedienungsanleitung zum betreffenden Objektiv.



Einstellen der Flanschbrennweite

- 1** Stellen Sie das Objektiv auf manuelle Blendenregelung.
- 2** Öffnen Sie die Blende vollständig, und beleuchten Sie das Testbild so, daß im Abstand von ca. 3 m der richtige Videopegel erhalten wird.
- 3** Lockern Sie die Flanschbrennweiten-Arretierschrauben.
- 4** Stellen Sie die Brennweite auf Teleposition.
- 5** Richten Sie die Kamera auf das Testbild und stellen Sie mit dem Fokusserring scharf.
- 6** Stellen Sie die Brennweite auf Weitwinkelposition.
- 7** Stellen Sie nun mit dem Flanschbrennweiten-Einstellring scharf. Achten Sie darauf, daß Sie dabei den Fokusserring nicht berühren.
- 8** Wiederholen Sie die Schritte **4** bis **7**, bis das Testbild sowohl in der Tele- als auch in der Weitwinkelposition scharf erscheint.
- 9** Ziehen Sie die Flanschbrennweiten-Arretierschrauben fest.

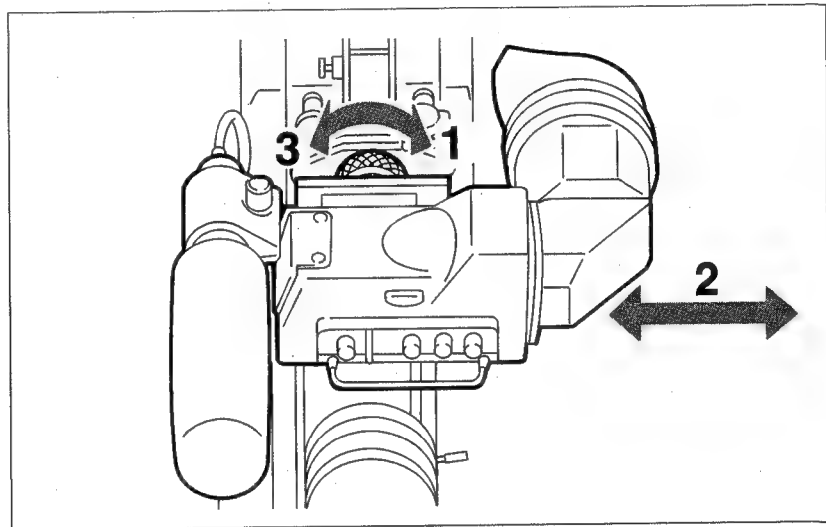


## 3-4 Einstellmaßnahmen am Sucher

Für bequemes Arbeiten läßt sich der Sucher seitlich und nach vorn und hinten verstellen.

### 3-4-1 Positionseinstellung

#### Seitliches Verstellen



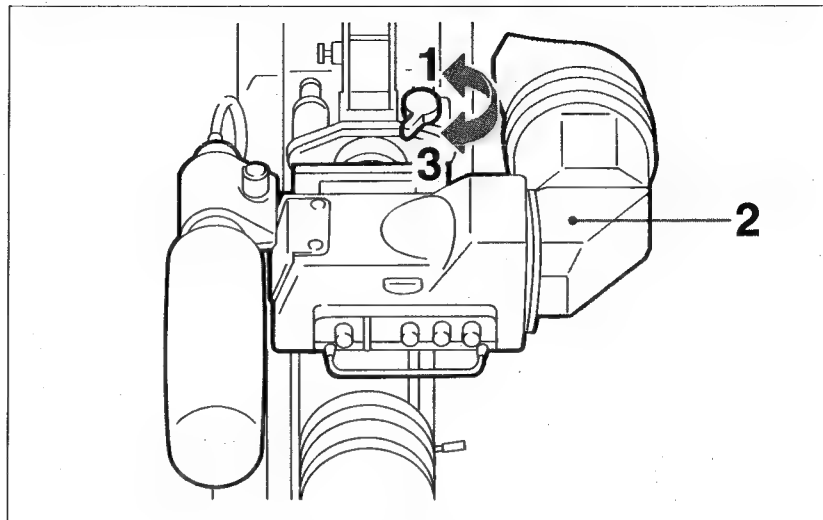
Seitliches Verstellen des Suchers

- 1** Lockern Sie den Sucher-Fixierring.
- 2** Schieben Sie den Sucher zur gewünschten Position nach links oder rechts.
- 3** Drehen Sie den Fixierring fest.

#### **Verstauen des Kamerarecorders im Tragekoffer**

Um den Kamerarecorder korrekt im Tragekoffer verstauen zu können, muß der Sucher vollständig in entgegengesetzter Tubusrichtung verschoben und der Fixierring festgezogen sein.

## Vorne-Hinten-Verschiebung



Verschieben des Suchers nach vorn/hinten

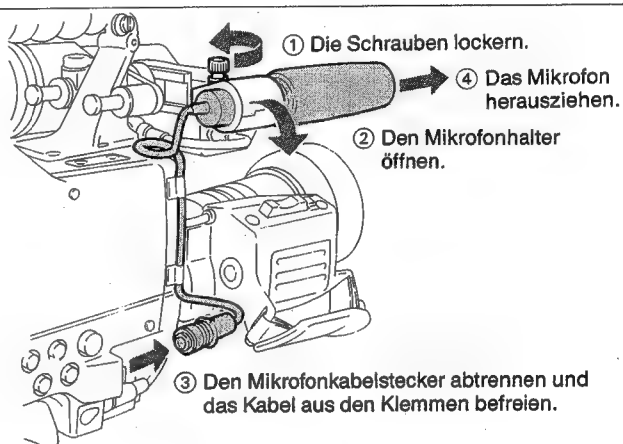
- 1** Entriegeln Sie den Sucher-Fixierhebel.
- 2** Verschieben Sie den Sucher zur gewünschten Position nach vorne oder hinten.
- 3** Ziehen Sie den Fixierhebel fest.

## Verwenden des Suchers für das linke Auge

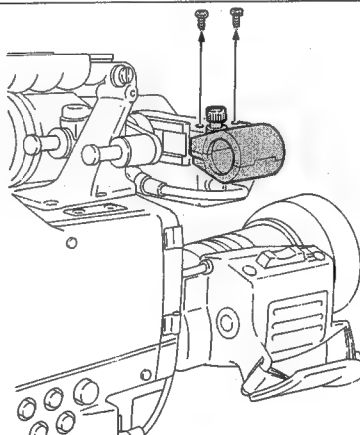
Durch Anbringen der Sucher-Gleitführung (Teil-Nr. A-7612-381-A, Sonderzubehör) können Sie das Sucherbild mit dem linken Auge betrachten.

Die Montage ist wie folgt:

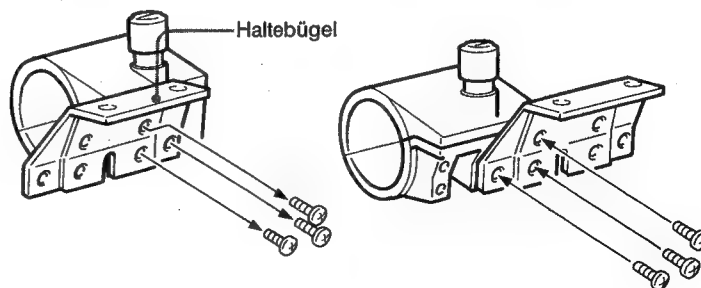
### 1 Entfernen Sie das Mikrofon.



### 2 Schließen Sie den Mikrofonhalter und schrauben Sie ihn ab.



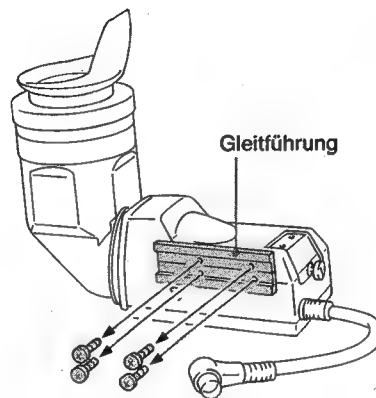
### 3 Schrauben Sie den Haltebügel ab und bringen Sie ihn in der gezeigten Stellung wieder am Mikrofonhalter an.



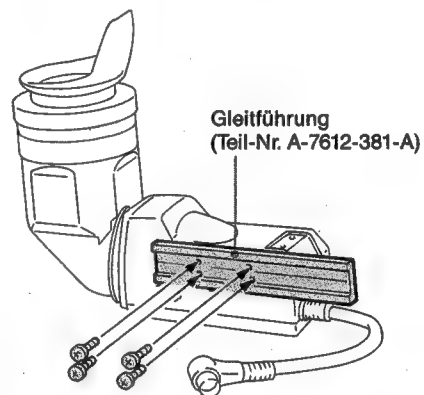
- 4** Entfernen Sie den Sucher vom Kamerarecorder.

*Lesen Sie hierzu bitte den Abschnitt 3-4-3 „Abnehmen des Suchers“ auf Seite 3-14.*

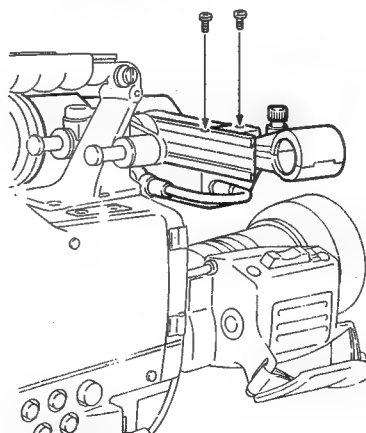
- 5** Schrauben Sie die normale Gleitführung vom Sucher ab.



- 6** Schrauben Sie die Gleitführung für linksäugige Sucherbetrachtung am Sucher an.



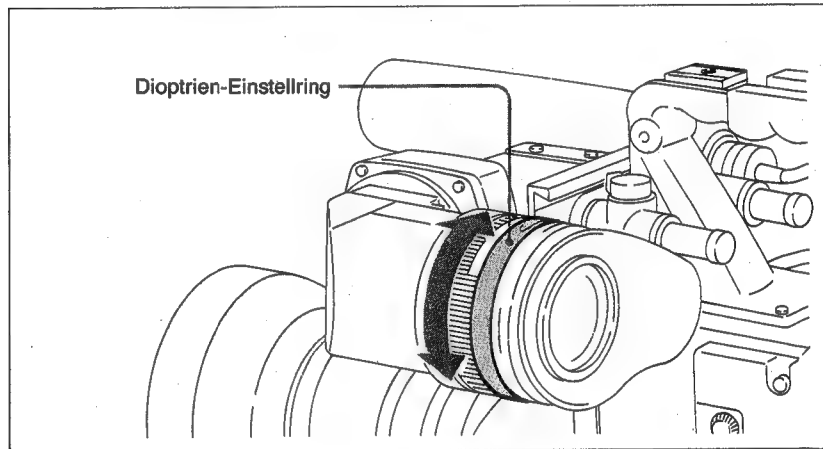
- 7** Bringen Sie den Sucher am Kamerarecorder an und befestigen Sie den Mikrofonhalter am Sucher mit den in Schritt 2 gelösten Schrauben.



### 3-4-2 Dioptrien- und sonstige Einstellungen am Sucher

#### Dioptrieneinstellung

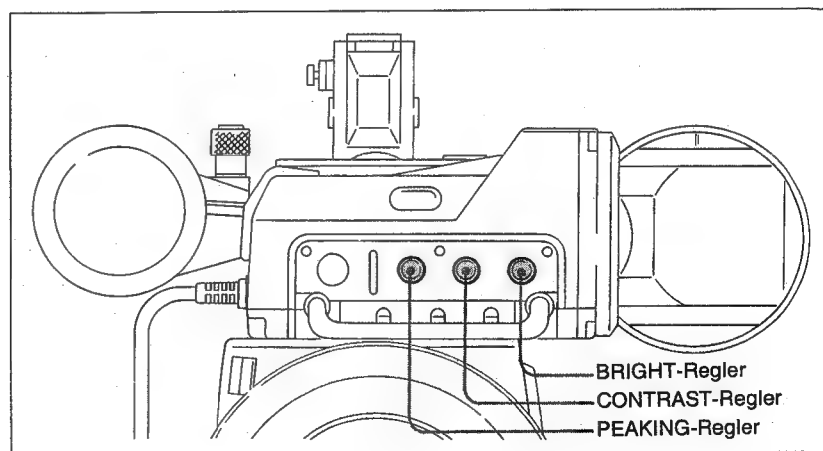
Drehen Sie den Dioptrien-Einstellring, um das Sucherbild auf Ihre individuelle Sehschärfe abzustimmen.



Dioptrieneinstellung am Sucher

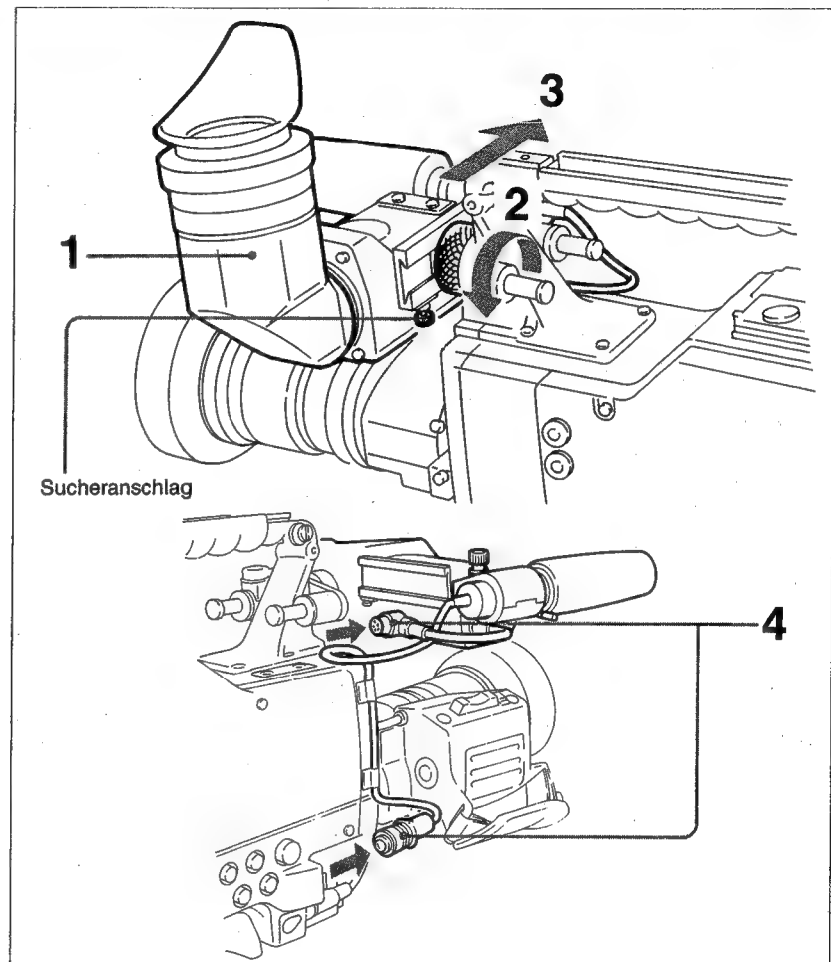
#### Bildeinstellung

Mit den unten gezeigten Reglern können Sie die Helligkeit, den Kontrast und die Konturwerte am Sucherschirm wunschgemäß einstellen.



Einstellung des Sucherbilds

### 3-4-3 Abnehmen des Suchers



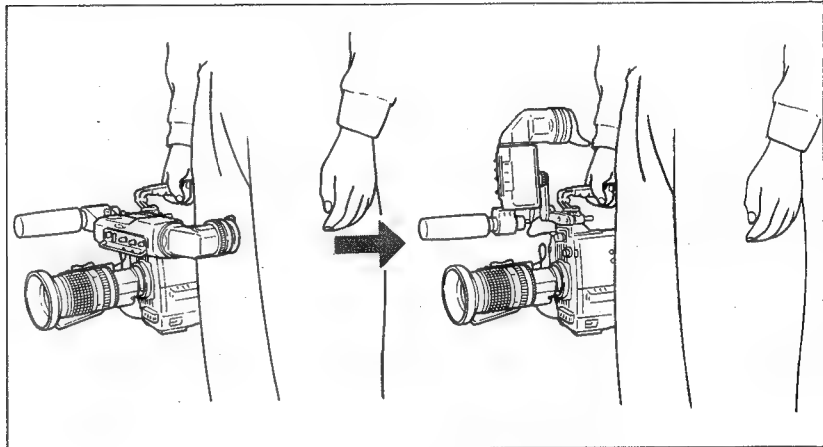
Abnehmen des Suchers

- 1** Drehen Sie den Suchertubus in senkrechte Stellung.
- 2** Lockern Sie den Sucher-Fixierring.
- 3** Halten Sie den Sucheranschlag nach unten und schieben Sie den Sucher in Pfeilrichtung heraus.
- 4** Befreien Sie das Sucherkabel und Mikrofonskabel von den Klemmen und trennen Sie beide Kabel von den Buchsen.

### **Der Sucher-Drehbügel**

Bei Anbringung eines Suchers-Drehbügels BKW-401 (Sonderzubehör) können Sie den Sucher in senkrechte Stellung drehen, so daß er beim Tragen des Kamerarecorders nicht im Weg ist.

*Lesen Sie hierzu bitte auch die Bedienungsanleitung zum BKW-401.*

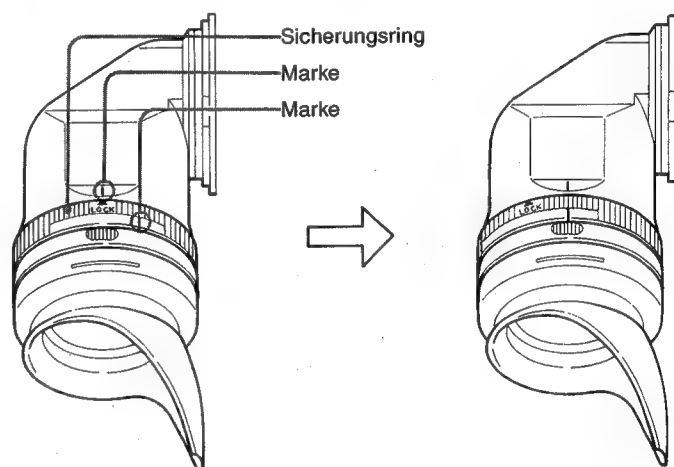


Verwendung des Sucher-Drehbügels BKW-401

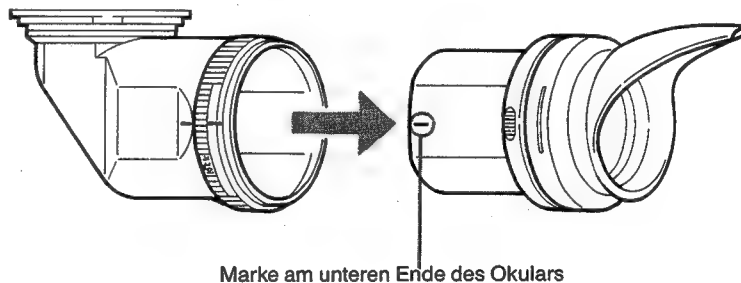
### 3-4-4 Abnehmen des Sucherokulars

Bei Abnehmen des Sucherokulars können Sie das Sucherbild auch aus größerer Entfernung noch einwandfrei erkennen. Bei abgenommenem Okular lassen sich darüber hinaus der Sucherschirm und der Spiegel leichter reinigen.

- 1** Drehen Sie den Okular-Sicherungsring im Gegenuhrzeigersinn, bis die beiden roten Marken am Ring und am Suchertubus zur Deckung kommen.



- 2** Ziehen Sie das Okular heraus.



#### Ansetzen des Sucherokulars

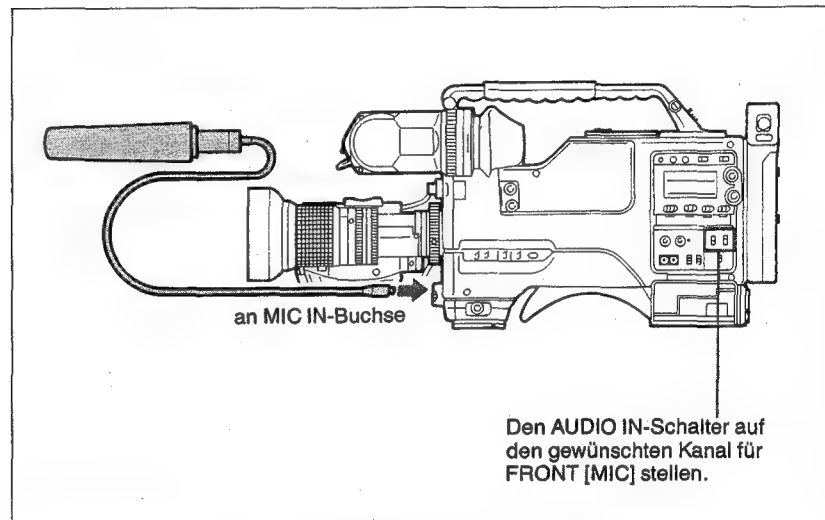
- 1** Richten Sie die Marke am Okular-Sicherungsring mit der Marke am Suchertubus aus.
- 2** Richten Sie die Marke am unteren Ende des Okulars (siehe Abbildung zu Schritt 2 weiter oben) mit den Marken am Okular-Sicherungsring und am Suchertubus aus, und schieben Sie das Okular in den Suchertubus ein.
- 3** Drehen Sie den Okular-Sicherungsring im Uhrzeigersinn, bis sein LOCK-Pfeil der Marke am Suchertubus gegenübersteht.



## 3-5 Audioeingangssystem

### 3-5-1 Einsatz des mitgelieferten Mikrofons

#### Verwendung des vom Kamerarecorder gelösten Mikrofons



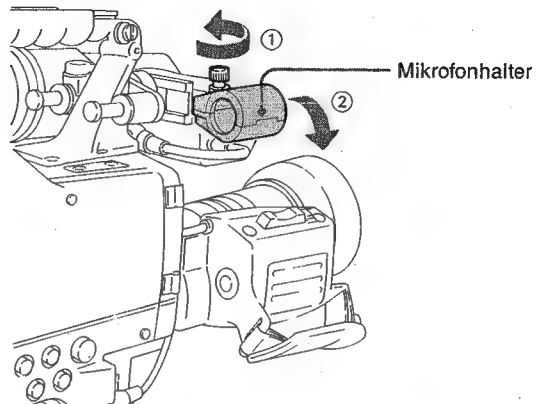
Verwendung des vom Kamerarecorder gelösten Mikrofons

#### **Zur Beachtung**

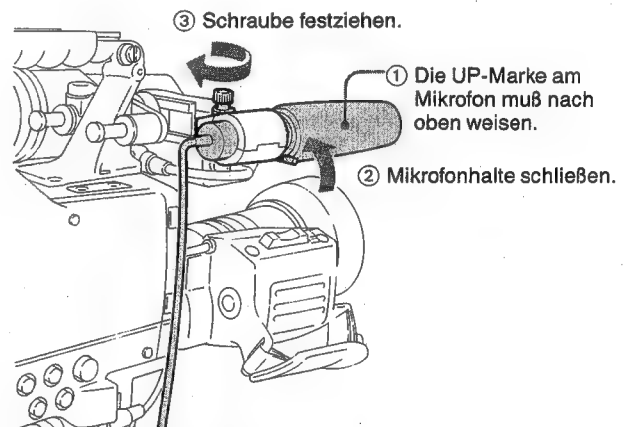
Für den Fall, daß für das Mikrofon ein Verlängerungskabel benötigt wird, verwenden Sie ein Kabel mit Phantomspeisung.

## Verwendung des am Kamerarecorder montierten Mikrofons

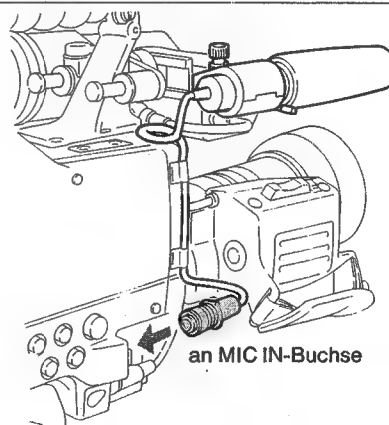
- 1** Lockern Sie die Schraube und öffnen Sie den Mikrofonhalter.



- 2** Schieben Sie das Mikrofon in den Mikrofonhalter.



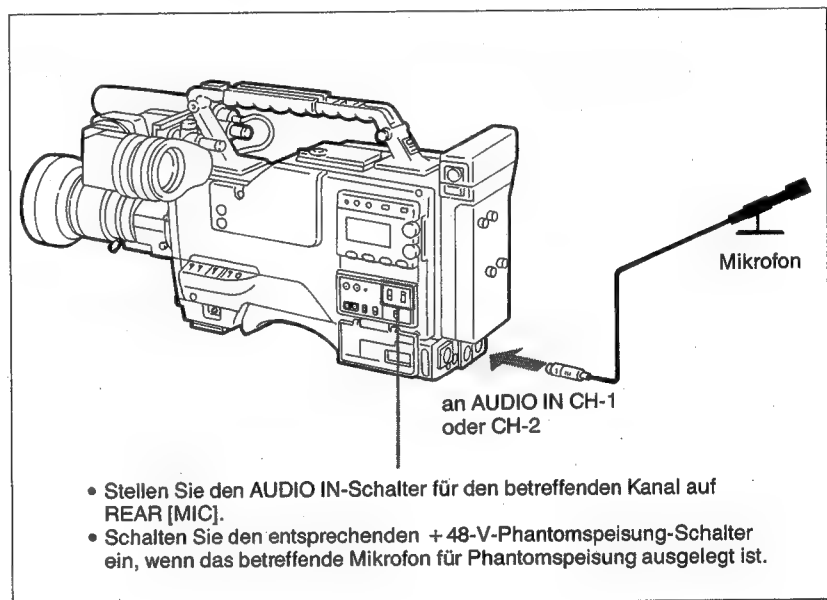
- 3** Schließen Sie das Mikrofonkabel an die MIC IN-Buchse des Kamerarecorders an und stellen Sie am AUDIO IN-Schalter den gewünschten Kanal für FRONT [MIC] ein.



### 3-5-2 Verwendung eines externen Mikrofons

An die Buchsen AUDIO IN CH-1 und CH-2 kann je ein externes Mikrofon angeschlossen werden. Im Falle eines Mikrofons mit Phantomspeisung müssen Sie den entsprechenden + 48-V-Phantomspeisung-Schalter für den betreffenden AUDIO IN-Kanal einschalten.

#### Verwendung eines nicht am Kamerarecorder montierten, externen Mikrofons



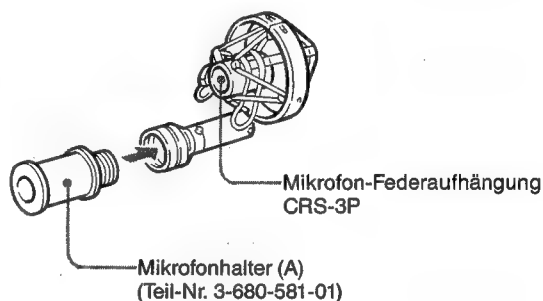
Verwendung eines nicht am Kamerarecorder montierten, externen Mikrofons

## Verwendung eines am Kamerarecorder montierten, externen Mikrofons

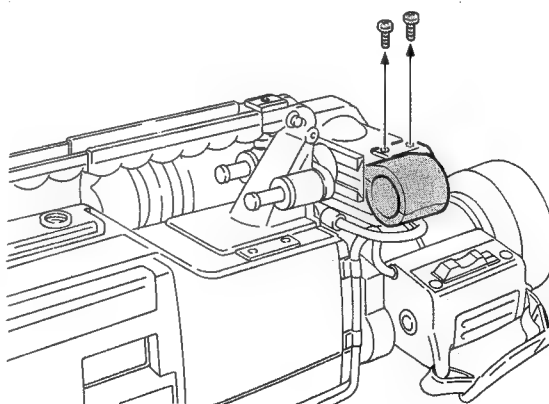
Bei Verwendung eines speziellen Mikrofonhalters CAC-12 (Sonderzubehör) ist die Montage eines externen Mikrofons am Kamerarecorder möglich. Wenn Sie zusätzlich eine Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P (Sonderzubehör) verwenden, können Sie verhindern, daß die Videorecorder-Laufgeräusche zum Mikrofon gelangen. Außerdem gestattet sie die Anbringung längerer Mikrofone. Denken Sie daran, daß für den Einsatz der Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P ein Mikrofonhalter (A) benötigt wird, der nicht zum Lieferumfang der Federaufhängung gehört. Das Anbringen des speziellen Mikrofonhalters CAC-12 und der Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P wird nachfolgend beschrieben.

*Lesen Sie bitte auch die Bedienungsanleitungen zum Mikrofonhalter und zur Federaufhängung.*

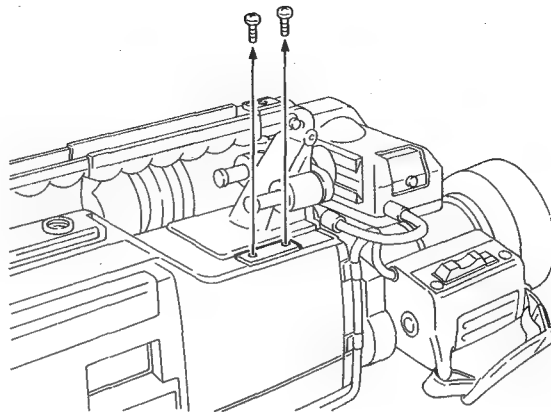
- 1** Bauen Sie die Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P und den Mikrofonhalter (A) (Teil-Nr. 3-680-581-01) zusammen.



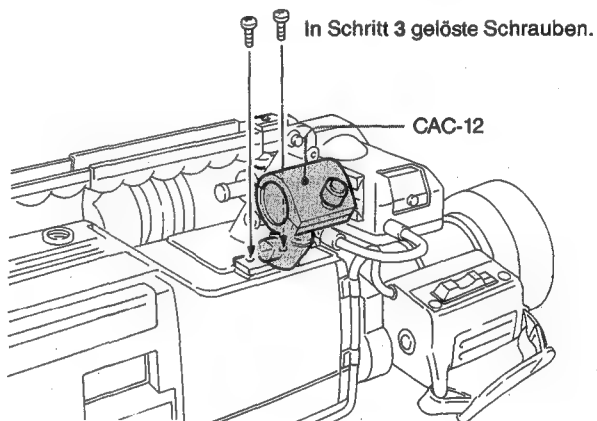
- 2** Schrauben Sie den normalen Mikrofonhalter ab.



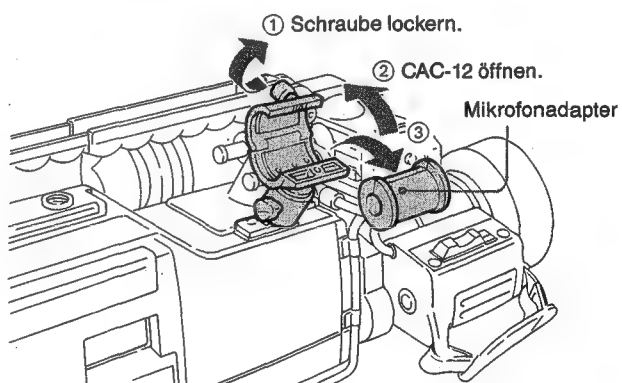
- 3** Lösen Sie die Befestigungsschrauben für den speziellen Mikrofonhalter.



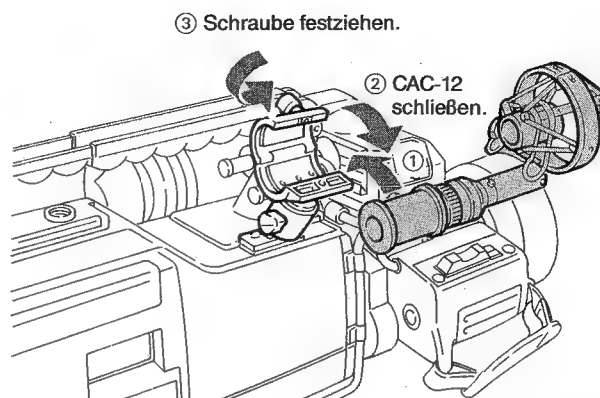
- 4** Schrauben Sie den speziellen Mikrofonhalter CAC-12 mit den in Schritt 3 gelösten Schrauben an.



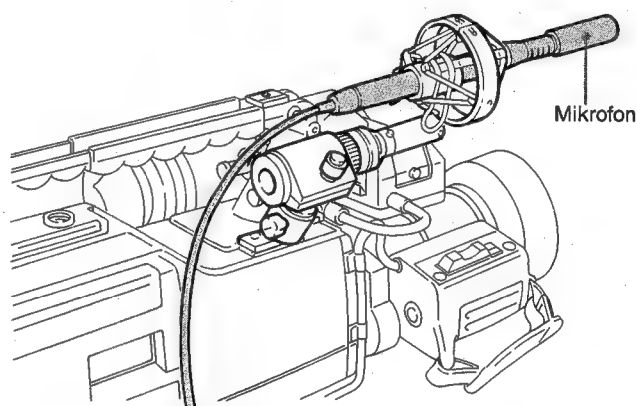
- 5** Öffnen Sie den CAC-12 und entfernen Sie den Mikrofonadapter.



- 6** Setzen Sie die in Schritt 1 montierte Baugruppe in den CAC-12 ein.



- 7** Bringen Sie das Mikrofon an der Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P an.



- 8** Schließen Sie das Mikrofonkabel an eine AUDIO IN-Buchse für Kanal 1 oder 2 an, und stellen Sie den entsprechenden AUDIO IN-Schalter CH-1 (bzw. CH-2) auf REAR [MIC]. Stellen Sie den +48-V-Phantomspeisung-Schalter für den betreffenden Kanal auf ON, wenn das Mikrofon für Phantomspeisung (+48) ausgelegt ist.

**Zur Beachtung**

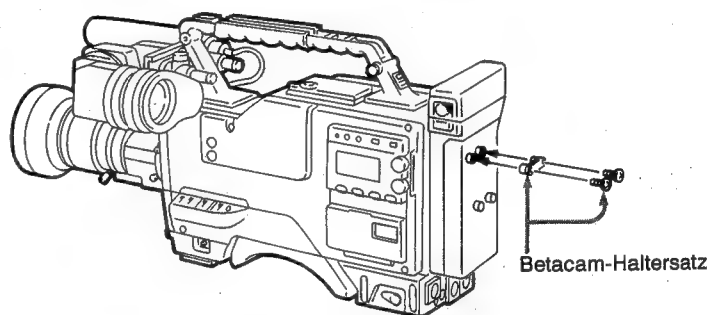
- An die MIC IN-Buchse ist nur der Anschluß solcher Mikrofone möglich, die für Phantomspeisung ausgelegt sind.
- Bei Anschluß eines Mikrofons an eine der Buchsen AUDIO IN CH-1 oder CH-2 dürfen Sie nicht vergessen, den +48-V-Phantomspeisung-Schalter entsprechend einzustellen: für ein Mikrofon mit Phantomspeisung in Stellung ON; ansonsten in Stellung OFF.

### 3-5-3 Anbringen eines portablen UHF-Tuners (für drahtloses UHF-Mikrofon)

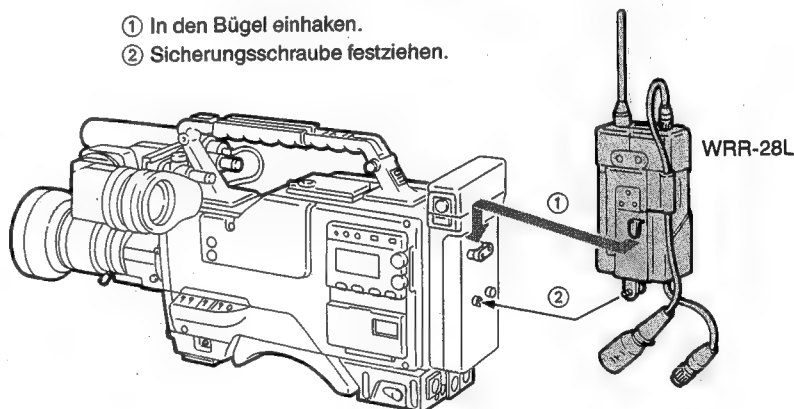
Damit der Einsatz eines drahtlosen Sony-Mikrofonsystems mit dem Kamerarecorder gelingt, ist vorher der Anschluß eines portablen UHF-Tuners WRR-28L oder WRR-27 (Sonderzubehör) erforderlich. Setzen Sie hierzu den UHF-Tuner in sein mitgeliefertes Gehäuse ein und bringen Sie es dann unter Verwendung des mitgelieferten Betacam-Haltersatzes wie unten gezeigt am Kamerarecorder an.

*Lesen Sie bitte ebenfalls die Bedienungsanleitung zum UHF-Tuner.*

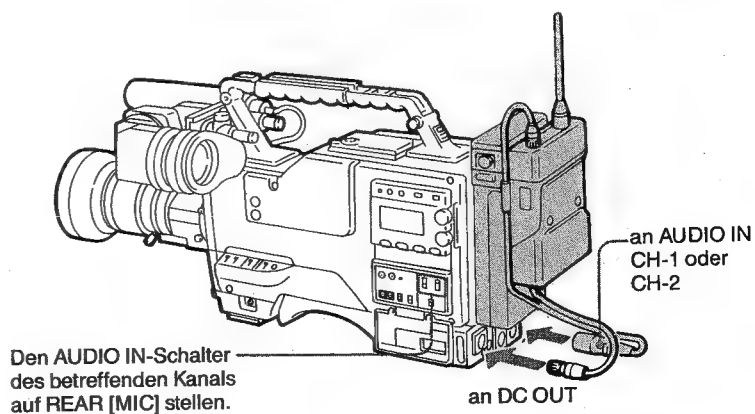
- 1 Schrauben Sie den Betacam-Haltersatz am Akkubehälter an.



- 2 Haken Sie den UHF-Tuner ein.

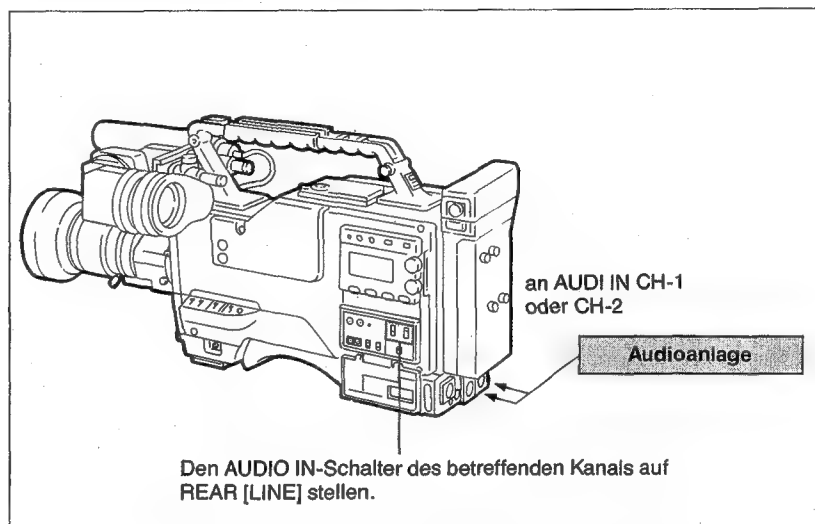


- 3 Schließen Sie das Stromversorgungskabel an die DC OUT-Buchse des Kamerarecorders an; das Audiokabel an eine AUDIO IN-Buchse für Kanal 1 oder 2.



### 3-5-4 Anschließen einer LINE-Audio-Signalquelle

Schließen Sie den LINE-Ausgang einer Audioanlage an eine AUDIO IN-Buchse für Kanal 1 oder 2 an.



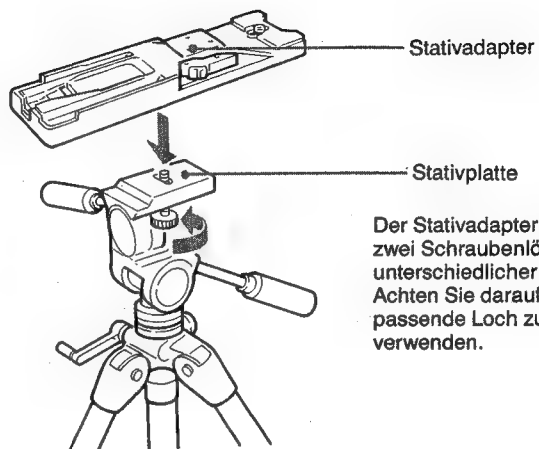
Anschlußverfahren für eine LINE-Audio-Signalquelle



## 3-6 Stativanbringung

Die Verwendung des mitgelieferten Stativadapters ermöglicht auf bequeme Weise die Stativanbringung des Kamerarecorders.

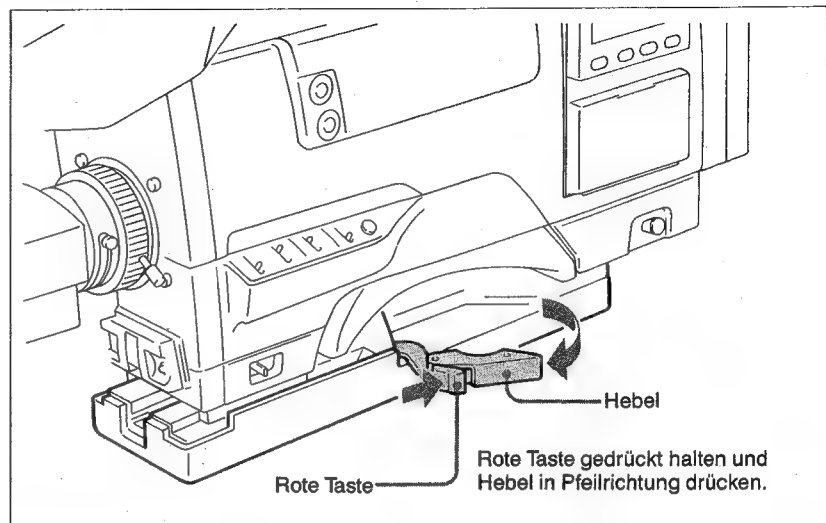
- 1 Schrauben Sie den mitgelieferten Stativadapter am Stativ an.



- 2 Bringen Sie den Kamerarecorder am Stativadapter an.



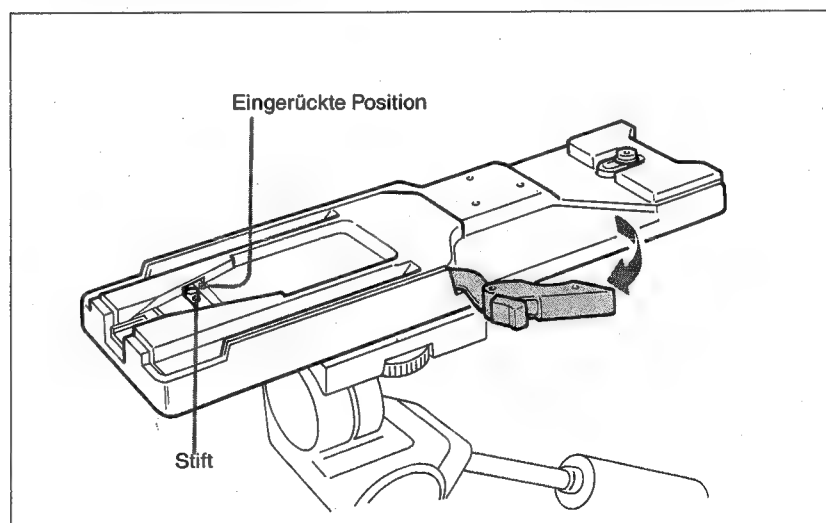
## Abnehmen des Kamerarecorders vom Stativadapter



Abnehmen des Kamerarecorders vom Stativadapter

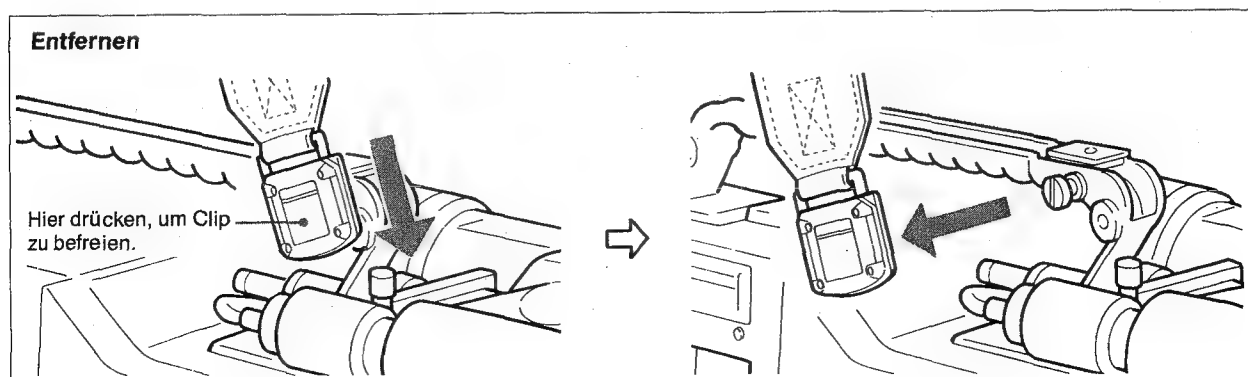
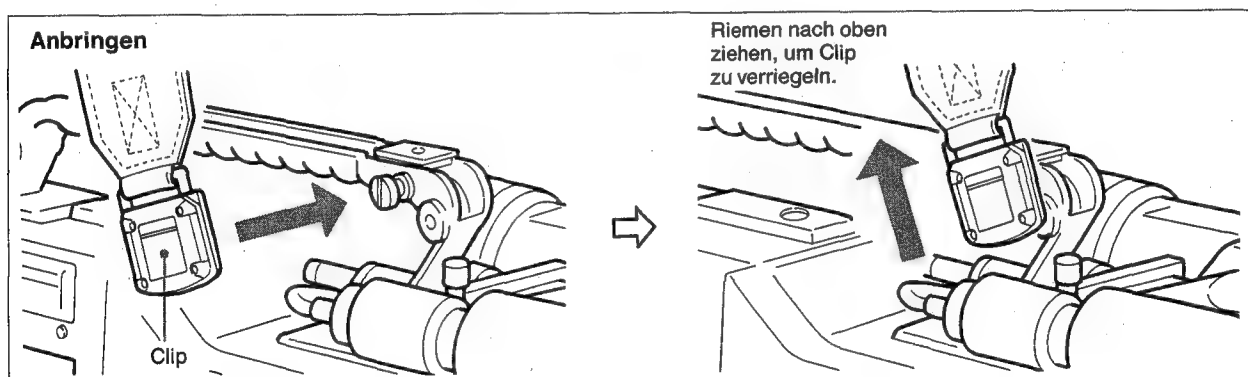
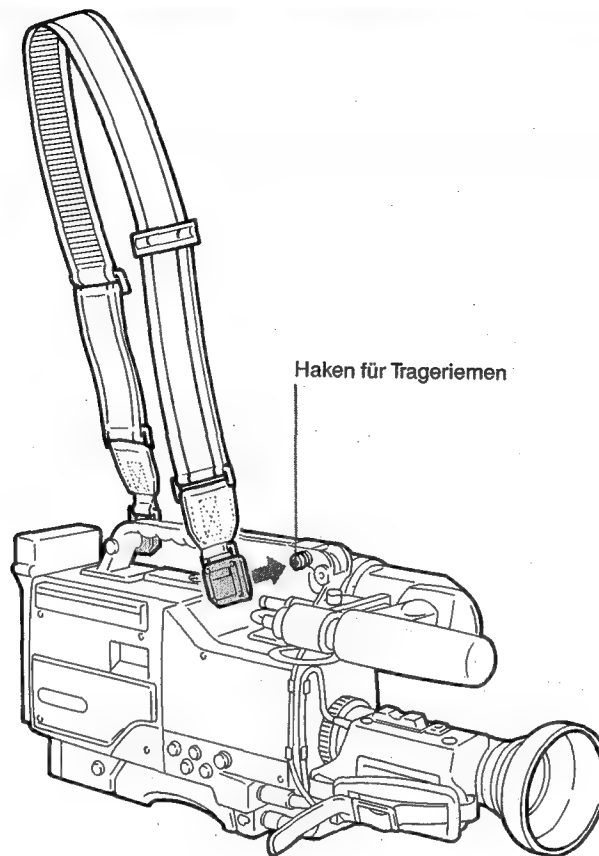
### Zur Beachtung

Bei abgenommenem Kamerarecorder ragt der Haltestift möglicherweise noch in der Mitte der Führung des Stativadapters heraus, so daß sich der Kamerarecorder nicht ohne weiteres wieder auf die Stativaufnahme montieren läßt. Bringen Sie den Stift zuerst in die richtige (eingerückte) Position zurück, indem Sie den roten Knopf gedrückt halten und den Hebel in Pfeilrichtung schieben.



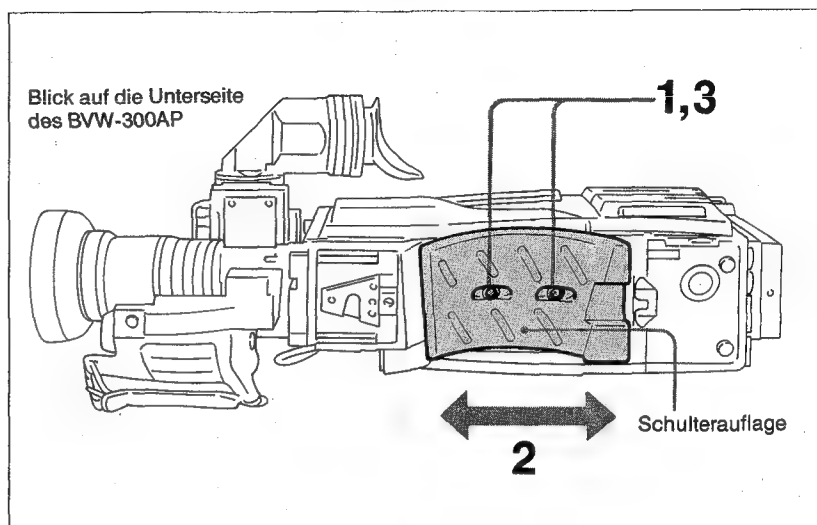
Falls der Stift in ausgerückter Position verbleibt

## 3-7 Anbringen des Trageriemens



## 3-8 Verschieben der Schulterauflage

Zur optimalen Gewichtsverteilung beim Tragen des Kamerarecorders auf der Schulter, lässt sich die Position der Schulterauflage um bis zu 1 cm nach vorn oder hinten verstellen.

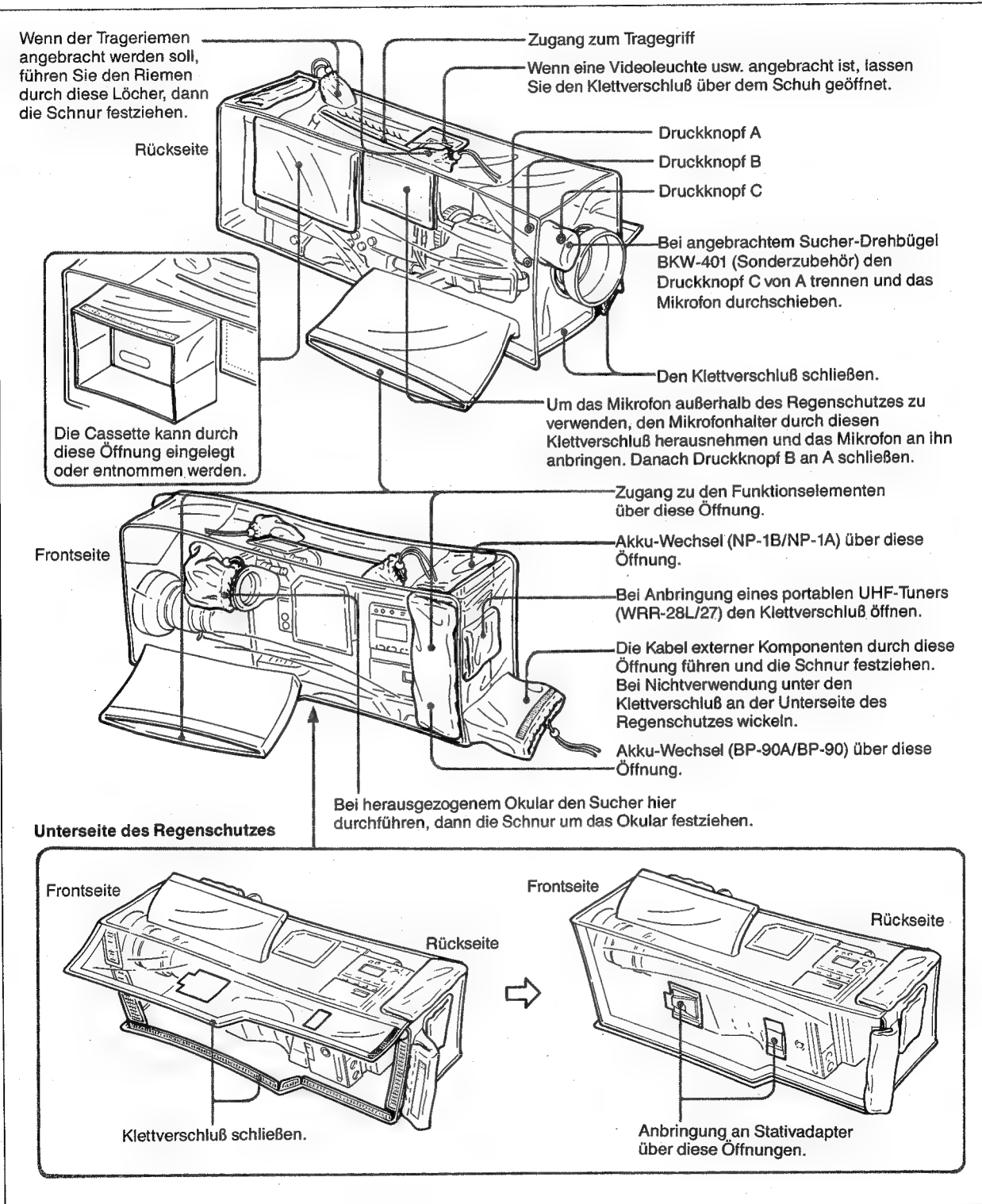


Ausbalancieren der Schulterauflage

- 1** Lockern Sie die zwei Schrauben.
- 2** Schieben Sie die Schulterauflage in die gewünschte Position.
- 3** Ziehen Sie die Schrauben fest.

## 3-9 Verwendung des Regenschutzes

Auch bei angebrachtem Regenschutz können Sie die Cassette ein- und auswerfen, die Bedienungselemente betätigen und den Kamerarecorder an einem Stativ befestigen.

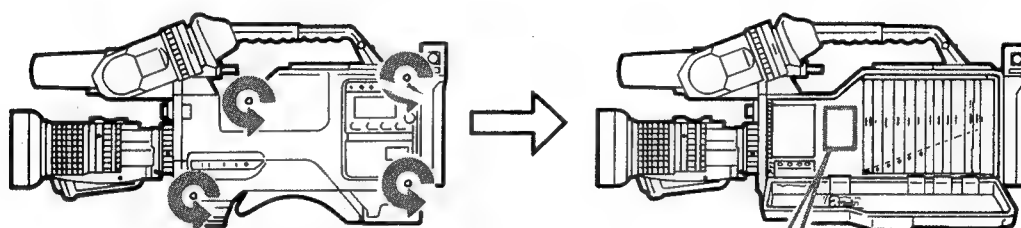


Anbringen des Regenschutzes

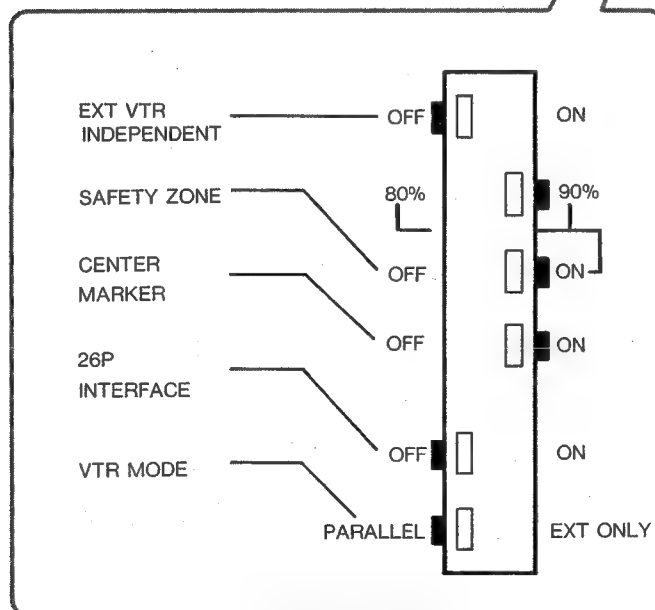
## 3-6 Einstellung der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle

Die Leiterplatte IF-298 im Innern des Kamerarecorders verfügt über Schalter zur Einstellung der Markierungen im Sucherschirm und der Funktionsweise der 26pol Schnittstelle bei Anbringung der VTR-Verbindungseinheit BKW-402 (Sonderzubehör).

### Zugang zu den Schaltern der Leiterplatte IF-298



Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben, um die Seitenwand zu öffnen.



Werkseitige Einstellungen

Schalter auf der Leiterplatte IF-298

### 3-10-1 Steuerung der Markierungsanzeige

#### **Größe der Sicherheitszone**

Der Schalter SAFETY ZONE 80 %/90 % bestimmt die Größe der Sicherheitszonen-Markierung. Dieser Rahmen markiert die effektive Bildfläche, die entweder 80 % oder 90 % des gesamten Sucherbildes ausmacht.

#### **Markierungen-Ein-/Ausschalter**

Die Schalter SAFETY ZONE ON/OFF und CENTER MARKER ON/OFF dienen zur Einstellung der Bildfeldgröße und der Bildmittenmarkierung. In Stellung OFF ist die betreffende Markierung nicht sichtbar. In Stellung ON läßt sich die Anzeige mit dem ZEBRA/MARKER-Schalter vorn am Sucher regeln.

#### **Anbringen anderer Sucher**

Bei Anbringen eines anderen Suchers, z.B. 3-Zoll-Sucher BVF-3, genügt es nicht, daß die Schalter SAFETY ZONE und CENTER MARKER auf ON gesetzt sind. Damit die Markierungen im Sucher sichtbar werden, muß zusätzlich der Schalter MARKER ON/OFF auf der Leiterplatte IF-298 auf ON gestellt werden.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

### 3-10-2 Steuerung der externen 26pol Videorecorder-Schnittstelle

Wenn eine VTR-Verbindungseinheit BKW-402 (Sonderzubehör) an die 26pol Schnittstelle des Kamerarecorders angeschlossen ist und dabei gleichzeitig die Schalter EXT VTR INDEPENDENT, 26P INTERFACE und VTR MODE der Leiterplatte IF-298 in den werkseitig eingestellten Positionen stehen, ist die gleichzeitige Aufzeichnung auf den eingebauten Videorecorder und einen externen, über die 26pol Schnittstelle angeschlossenen Videorecorder möglich.

Durch entsprechende Veränderung der Schalterstellungen können Sie es darüber hinaus so einrichten, daß entweder der eine oder der andere Videorecorder von den Funktionselementen des BVW-300AP gesteuert wird. Auch wenn kein externer Videorecorder angeschlossen ist, liegen an der 26pol Schnittstelle Komponenten-Videosignale und weitere Signale an, so daß der BVW-300AP auch als unabhängige Komponenten-Videokamera einsatzfähig ist und keineswegs nur auf seine Eigenschaft als kombinierter Kamerarecorder beschränkt bleibt.

Die Tabelle weiter unten zeigt die verschiedenen Einstellungen und Funktionen der drei internen Schalter, die die 26pol Schnittstelle betreffen.

#### Einstellungen und Funktionen für die 26pol Schnittstelle

Schalter	Stellung	Funktion
EXT VTR INDEPENDENT	ON	Der externe Videorecorder kann unabhängig mit seinen eigenen Funktionselementen betrieben werden.
	OFF	Der externe Videorecorder kann vom BVW-300AP aus gesteuert werden. Mit der Taste VTR START werden beide Videorecorder gleichzeitig gesteuert.
26P INTERFACE	ON	Es liegen Komponenten-Videosignale und andere Signale an der 26pol Schnittstelle an, selbst wenn kein externer Videorecorder angeschlossen ist. Steht zusätzlich der Schalter VTR MODE auf EXT ONLY, dann wird der interne Videorecorder deaktiviert.
	OFF	Wenn kein externer Videorecorder an die 26pol Schnittstelle angeschlossen ist, bleibt die Interfaceschaltung ausgeschaltet, um Strom zu sparen.
VTR MODE	PARALLEL	Mit der Taste VTR START des BVW-300AP werden interner und externer Videorecorder gemeinsam gestartet und gestoppt. (Die Tasten REW, F FWD und PLAY sind für den externen Videorecorder unwirksam.)
	EXT ONLY	Bei Anschluß eines externen Videorecorders an die 26pol Schnittstelle ist nur der externe Videorecorder funktionsfähig; der interne wird deaktiviert.

*Lesen Sie hierzu bitte auch Kapitel 7 „Aufnahme auf einen externen Videorecorder“.*

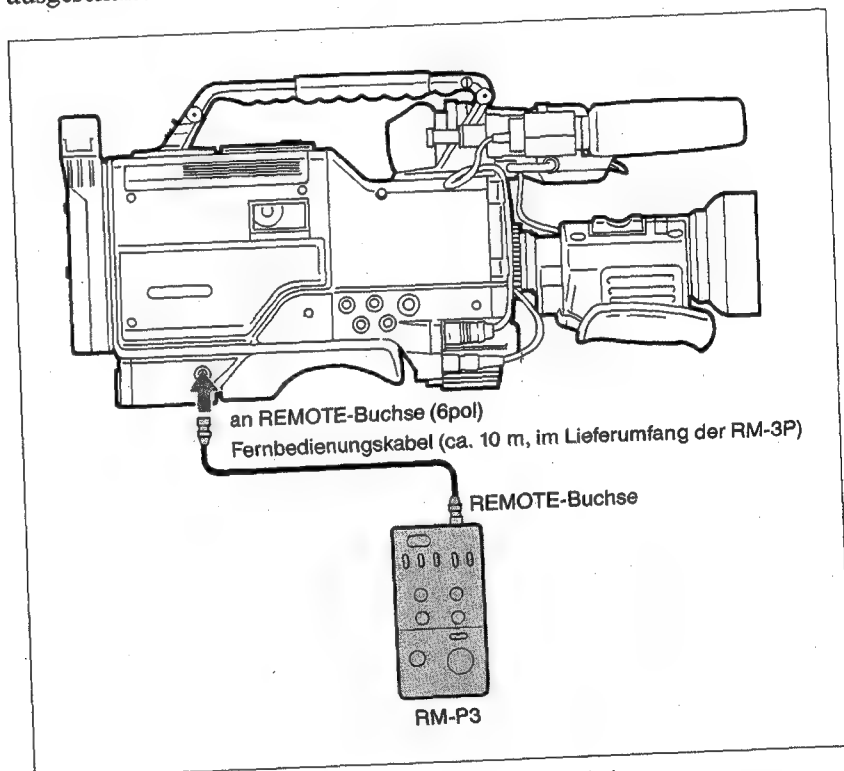


## 3-11 Anschluß einer Fernbedienungseinheit

Bei Anschluß einer Fernbedienungseinheit RM-P3 (Sonderzubehör) lassen sich die wichtigsten Kamerafunktionen aus der Ferne steuern.

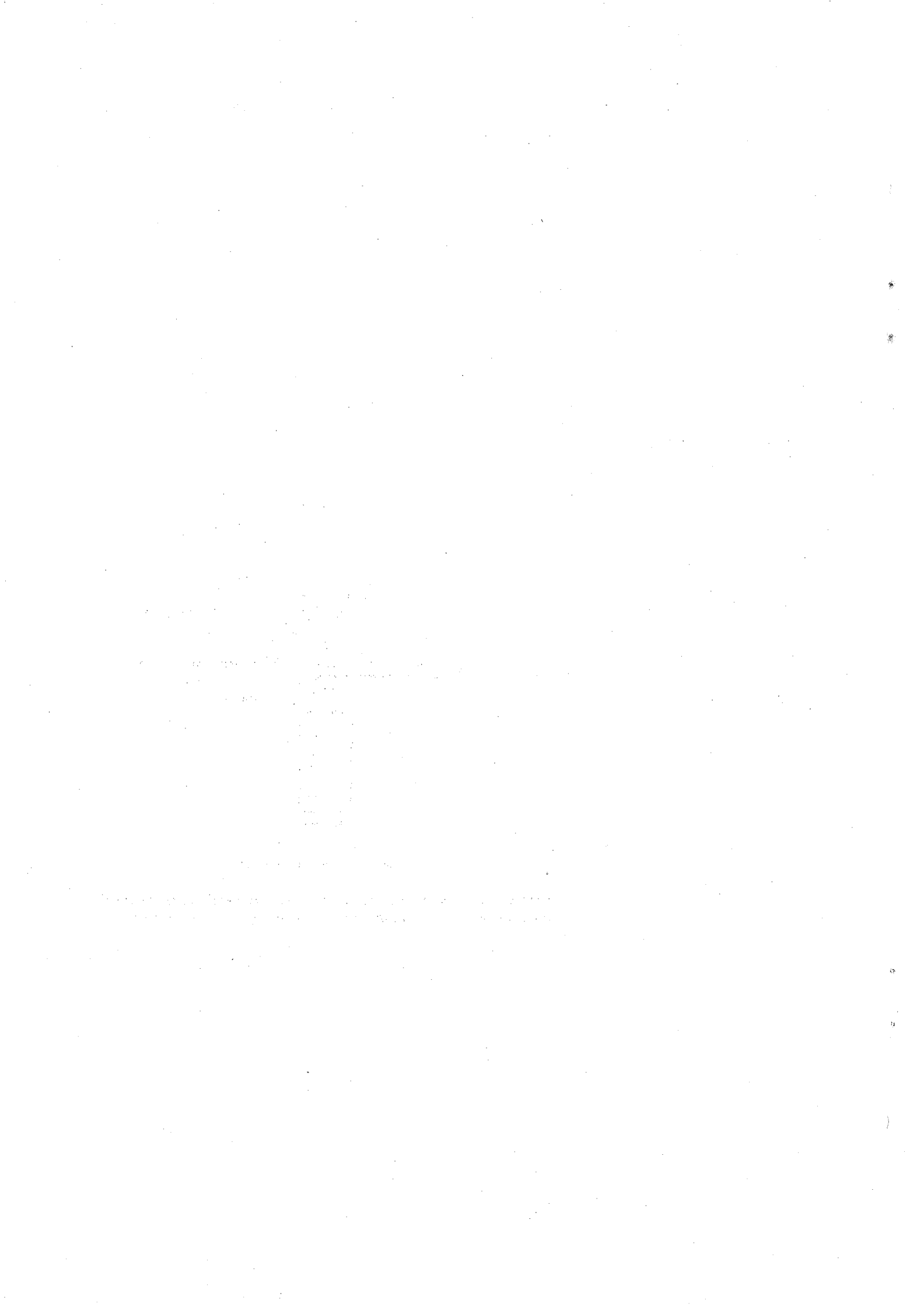
### Zur Beachtung

Wenn die RM-P3 an den Kamerarecorder angeschlossen wurde, bleibt die Kameraeinheit auch dann weiterhin auf Fernbedienungsmodus geschaltet, wenn die RM-P3 bereits wieder vom BVW-300AP abgetrennt ist. Um in solch einem Fall wieder auf Normalbetrieb zurückzukehren, muß der BVW-300AP einmal ausgeschaltet werden.



Anschluß einer Fernbedienungseinheit

*Einzelheiten über die Bedienungsverfahren mit der Fernbedienungseinheit entnehmen Sie bitte der Bedienungs- und Wartungsanleitung der RM-P3.*



# Kapitel 4    Warnungen und Anzeigen im Sucher und Flüssigkristallfeld

Dieses Kapitel beschreibt und erklärt die verschiedenen Meldungen und sonstigen Anzeigen die im Sucher und auf dem Flüssigkristallfeld erscheinen.

*Während der Einstellungen von Schwarzabgleich und Weißabgleich sind die Anzeigen im Sucherschirm anders (lesen Sie hierzu Abschnitt 5-1 „Justierung von Schwarz- und Weißabgleich“ auf Seite 5-1). Während der Einstellung der Belichtungszeiten sind die Anzeigen im Flüssigkristallfeld ebenfalls anders als hier beschrieben (lesen Sie hierzu Abschnitt 5-2 „Einstellen der Belichtungszeit“ auf Seite 5-8).*

4-1	Warnungen und Anzeigen im Sucher .....	4-1
4-2	Warnungen und Anzeigen im Flüssigkristallfeld .....	4-6

( )

— )

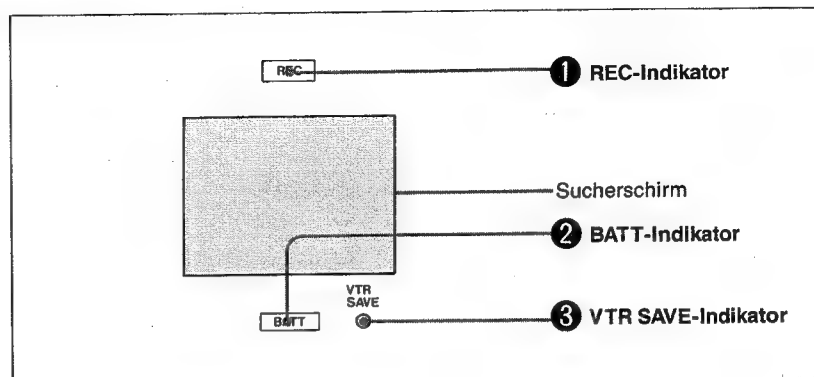
)

( )

( )

## 4-1 Warnungen und Anzeigen im Sucher

### 4-1-1 LED-Indikatoren



Sucherschirm-Led-Indikatoren

#### ① Aufnahme-Indikator (REC)

Leuchtet während einer Aufnahme und blinkt im Falle von Betriebsstörungen.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt „Warnsignale zum Betrieb“ im Anhang auf Seite A-1.*

#### ② Akku-Indikator (BATT)

Blinkt, wenn die Akkuspannung nur noch für wenige Minuten Betrieb ausreicht. Dieser Indikator leuchtet durchgehend, wenn die Akkuspannung für den Betrieb nicht mehr ausreicht.

#### ③ Stromspar-Indikator (VTR SAVE)

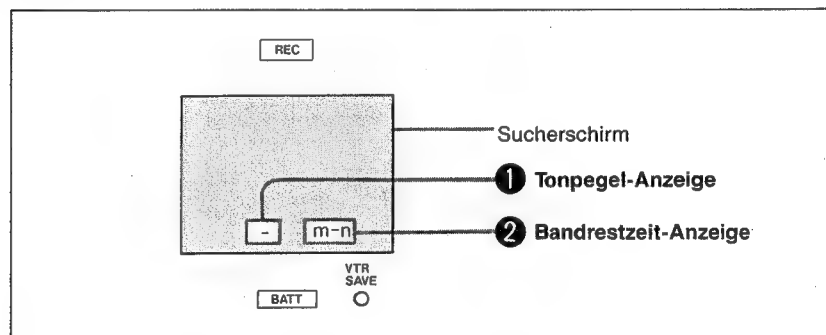
Leuchtet, wenn der VTR SAVE/ST.BY-Schalter auf SAVE steht; erlischt während einer Aufnahme.

## 4-1-2 Sucheranzeigen

Im Sucherschirm erscheinen Anzeigen und Hinweise über den Tonpegel, die Bandrestzeit, die Schalterstellungen und Fehlermeldungen.

### Anzeigen für Tonpegel und Bandrestzeit

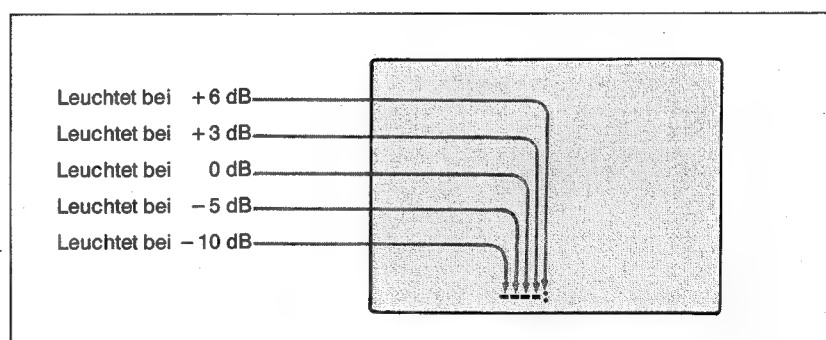
Mit dem AUDIO IND-Schalter können Sie entscheiden, ob Sie im Sucherschirm über den Tonpegel und die Bandrestzeit informiert werden möchten. Beide Anzeigen werden gemeinsam ein- oder ausgeschaltet.



Anzeigen für Tonpegel und Bandrestzeit

#### 1 Tonpegel-Anzeige

Zeigt den Tonpegel von Kanal 1, wenn der AUDIO IND-Schalter eingeschaltet ist.



Tonpegel-Anzeige

## ② Bandrestzeit-Anzeige

Zeigt die Bandrestzeit, wenn der AUDIO IND-Schalter eingeschaltet ist.

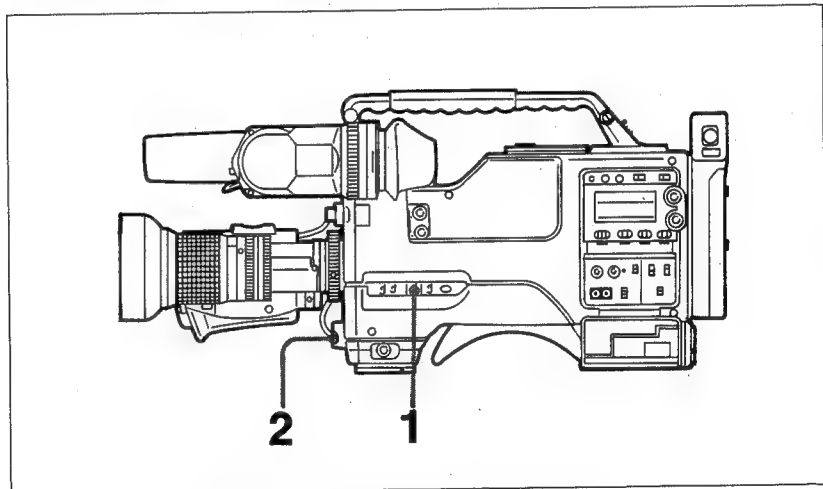
Anzeige (m-n)	Bandrestzeit
F-15	Voll bis 15 Minuten
15-10	15 bis 10 Minuten
10-5	10 bis 5 Minuten
5-0 leuchtet	5 bis 2
5-0 blinkt	weniger als 2 Minuten

## Anzeige der Schaltereinstellungen und Fehlermeldungen

Zusätzlich zeigt der Sucherschirm verschiedene Schaltereinstellungen, Fehlermeldungen und gibt Auskunft über die gegenwärtig gültige Belichtungszeit.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-2 „Einstellen der Belichtungszeit“ auf Seite 5-8.*

### Wählen des Anzeigemodus



Wählen des Sucher-Anzeigemodus

- 1** Stellen Sie den OUTPUT/DCC-Schalter auf BARS. Im Sucherschirm erscheint eine Farbbalkenanzeige.
- 2** Stellen Sie den AUTO W/B BAL-Schalter auf WHT. Bei jedem Drücken dieses Schalters wechselt der Anzeigemodus in der Reihenfolge 1 → 2 → 3 → 1 usw.

Einmal angewählt bleibt der Anzeigemodus auch bei Ausschalten der Hauptstromversorgung weiterhin erhalten. Erst wenn die eingebaute Lithiumbatterie, die über Lebensdauer von ca. 10 Jahren verfügt, erschöpft ist, wird wieder auf den werkseitig eingestellten Anzeigemodus (Modus 3) zurückgeschaltet.

### Anzeige der Schaltereinstellungen

Nach jeder Änderung einer Schalter- oder Reglereinstellung erscheint im Sucherschirm eine entsprechende Anzeige für ca. 3 Sekunden. Unmittelbar nach Einschalten der Hauptstromversorgung werden darüber hinaus die Einstellungen der Schalter OUTPUT/DCC und WHITE BAL für ca. 3 Sekunden angezeigt. Die folgende Tabelle zeigt, welche Posten im einzelnen angezeigt werden.

D: Anzeige N: keine Anzeige

Schalter oder Regler	Einstellung	Anzeigemodus		
		1	2	3
GAIN-Schalter	GAIN: 0 dB (9 dB, 18 dB)	D	D	D
OUTPUT/DCC-Schalter	DCC: ON (OFF)	D	D	D
FILTER-Wähler	FILTER: 1 (2, 3, 4)	D	D	D
	WHITE: PRST (A-CH, B-CH)	D	D	D
	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> K (Farbtemperatur)*	N	D	D
WHITE BAL-Schalter	WHITE: PRST (A-CH, B-CH)**	D	D	D
	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> K (Farbtemperatur)*	N	D	D

\* Die Anzeige der Farbtemperatur erfolgt in Einheiten von 1000 K.

\*\* Bei Verwendung der Fernbedienungseinheit RM-P3 sind die Anzeigen wie folgt:

Stellung des Schalters W/B AUTO/MANU auf der RM-P3	Stellung des WHITE BAL-Schalters am BVW-300AP	Flüssigkristallfeld
AUTO	A	„WHITE:A“
	PRST	„WHITE:A“
	B	„WHITE:B“
MANU		„W/B:MANUAL“



### Anzeige der Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen erscheinen in Abhängigkeit vom jeweils gültigen Anzeigemodus.

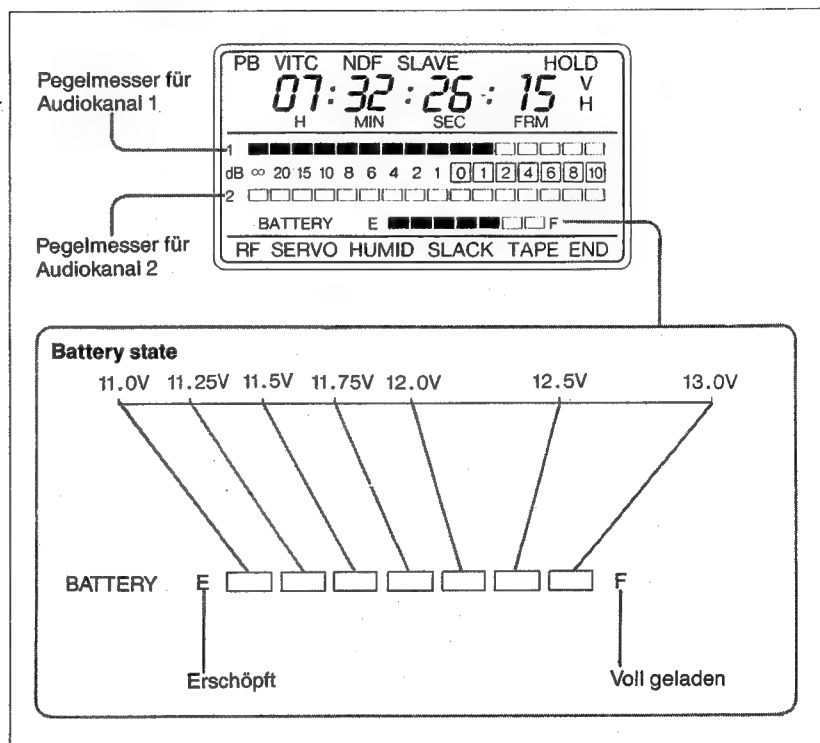
**D: Anzeige N: keine Anzeige**

Anzeige	Bedeutung und Gegenmaßnahmen	Anzeigemodus		
		1	2	3
: MEMORY NG (Doppelpunkt blinkt)	Abgespeicherte Werte für Schwarz- und Weißabgleich wurden auf PRST-Werte zurückgestellt. Versuchen Sie einen neuen Abgleich. Ggf. benachrichtigen Sie Ihren Sony-Fachhändler.	D	D	D
: LOW LIGHT (Doppelpunkt blinkt)	Ungenügende Lichtverhältnisse. Videopegel nicht ausreichend. Eine größere Blende einstellen. Ggf. die Video-Verstärkung (GAIN-Wert) erhöhen.	N	N	D
MONITOR MODE	Die internen Schalter wurden so eingestellt, daß von der Kamera lediglich das G-Signal anstelle des Y-Signals an die VIDEO OUT-Buchsen des Videorecorder-Abschnitts geführt wird. Wie Sie den Modus MONITOR MODE verlassen, erfahren Sie in der Wartungsanleitung.	D	D	D

## 4-2 Warnungen und Anzeigen im Flüssigkristallfeld

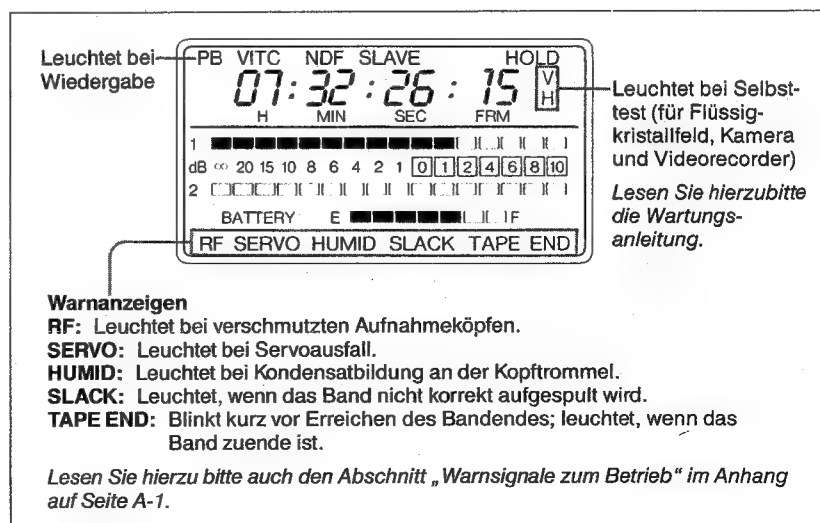
Im Flüssigkristallfeld können Sie die Akkuspannung, den Tonpegel, den Betriebszustand des Videorecorder-Abschnitts und verschiedene Zeitdaten ablesen.

### Anzeigen von Akkuspannung und Tonpegel



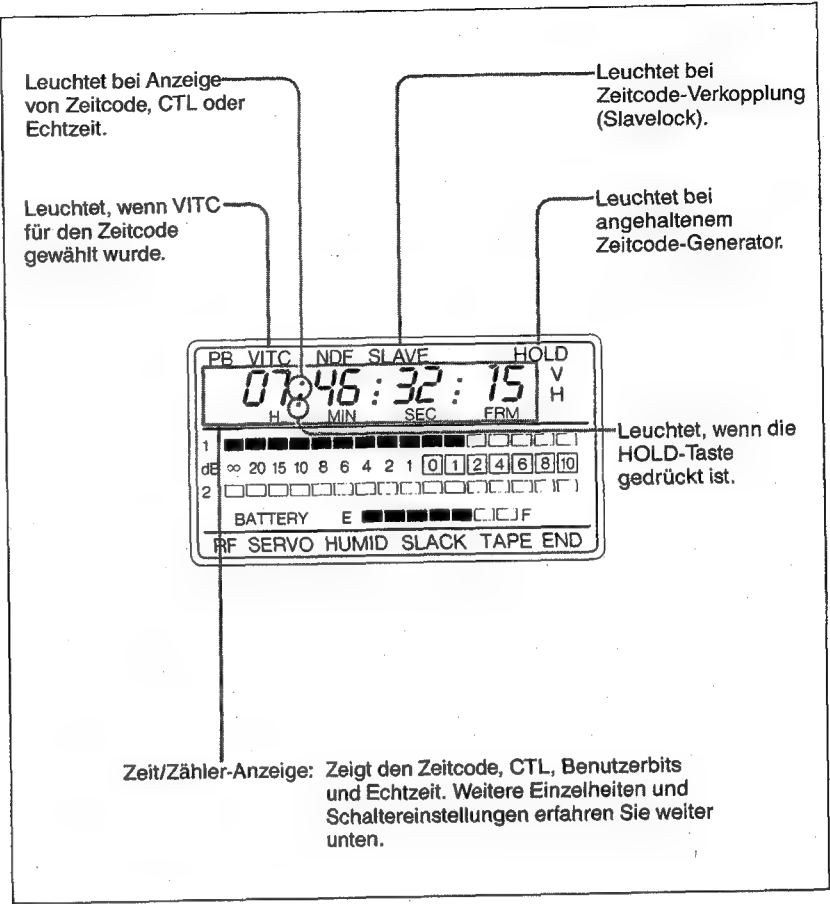
Anzeigen von Akkuspannung und Tonpegel

### Videorecorder-Betriebsanzeigen



Videorecorder-Betriebsanzeigen

# Zeitcode-Anzeigen



Zeitcode-Anzeigen

**Zusammenhang zwischen Schaltereinstellungen und Anzeigen**  
 Die Schalter REAL TIME, F-RUN/R-RUN und DISPLAY (in dieser Reihenfolge) bestimmen über den in der Zeit/Zähler-Anzeige angezeigten Wert.

REAL TIME-Schalter	F-RUN/R-RUN-Schalter	DISPLAY-Schalter	Gezeigter Wert
SET	Beliebig	Beliebig	Echtzeit
ON oder OFF	SET	TC oder CTL	Zeitcode
		U-BIT	Benutzerbits
	F-RUN oder R-RUN	CTL	CTL
		TC	Zeitcode
		U-BIT	Benutzerbits



# Kapitel 5 Justierungen und Einstellungen für den Aufnahmebetrieb

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellungen für den Schwarzabgleich und den Weißabgleich, die Belichtungszeit und den Tonpegel, die für die Aufnahmequalität von Bedeutung sind. Desweiteren wird die Einstellung der Zeitdaten diskutiert, um ein übersichtliches Indexieren für Wiedergabe- und Schnittbetrieb zu ermöglichen.

5-1	Justierung von Schwarz- und Weißabgleich .....	5-1
5-2	Einstellen der Belichtungszeit .....	5-8
5-3	Tonaussteuerung .....	5-11
5-4	Einstellen der Zeitdaten .....	5-14



## 5-1 Justierung von Schwarz- und Weißabgleich

Der Schwarzabgleich ist nur in den folgenden Fällen erforderlich:

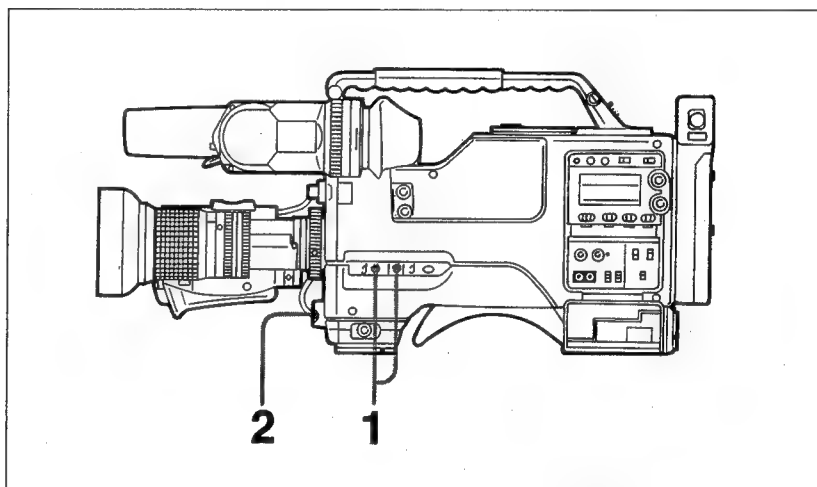
- Der Kamerarecorder wird zum ersten Mal oder nach längerer Nichtbenutzung verwendet.
- Die Umgebungstemperatur hat sich stark geändert.

Der Schwarzabgleichwert wird auch bei Abschalten der Hauptstromversorgung weiterhin gespeichert. Der Weißabgleich muß dagegen immer ausgeführt werden, wenn sich die Beleuchtungsverhältnisse oder der Farbtemperaturwert des Aufnahmeobjekts ändern.

## 5-1-1 Schwarzabgleich

Der Schwarzabgleich kann mit dem Schalter AUTO W/B BAL automatisch vorgenommen werden. Eine manuelle Einstellung über ein Potentiometer auf der internen Leiterplatte ist ebenfalls möglich. Im automatischen Schwarzabgleich-Modus erfolgt zunächst eine Einstellung des Schwarzpegels—erst danach der Schwarzabgleich.

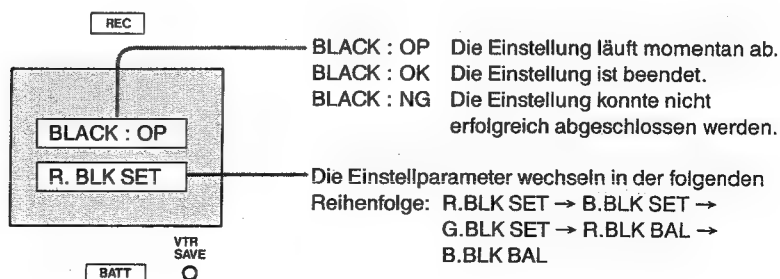
*Hinweise zum manuellen Schwarzabgleich entnehmen Sie bitte der Wartungsanleitung.*



Einstellen von Schwarzpegel und Schwarzabgleich

- 1** Stellen Sie den GAIN-Wähler auf 0 und den OUTPUT/DCC-Wähler auf CAM.
- 2** Schieben Sie den Schalter AUTO W/B BAL auf BLK. Beim Loslassen des Schalters kehrt dieser selbständig in die Mittenposition zurück.

Meldungen im Sucherschirm zeigen die einzelnen Phasen der Einstellung an.



Die Einstellung ist nach einigen Sekunden beendet, und der eingestellte Schwarzabgleichwert wird automatisch gespeichert.



#### **Zur Beachtung**

- Vor Beginn der SchwarzpegelEinstellung schließt sich die Blende automatisch. Wenn das Objektiv auf manuelle Blendeneinstellung gestellt ist, muß deshalb nach beendeter Einstellung die Blende manuell geöffnet werden.
- Während der Einstellvorgänge wird der Pegelanhebungs-Schaltkreis (GAIN) automatisch mehrere Male eingeschaltet, so daß das Sucherbild oder das Bild im Monitor evtl. einige Male zittert. Dies ist normal und stellt keine Störung dar.

#### **Wenn die Schwarzpegel/Schwarzabgleich-Einstellung nicht richtig ausgeführt wurde**

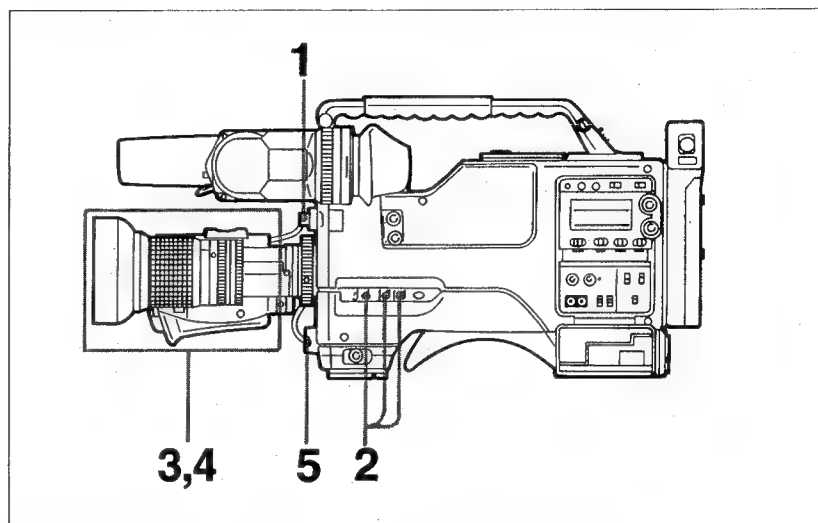
In solch einem Fall erscheint außer BLACK : NG auch eine Anzeige, die angibt, warum die Einstellung nicht möglich war. Führen Sie die erforderlichen Änderungen aus, und nehmen Sie die Einstellung erneut vor.

Anzeige	Bedeutung
HARD ERROR TRY AGAIN	Die Werte konnten nicht abgespeichert werden.
OVER FLOW TRY AGAIN	Der automatisch ermittelte Wert weicht zu weit vom Bezugswert ab.
TIME LIMIT TRY AGAIN	Die Einstellung war nicht innerhalb der vorgegebenen Anzahl von Versuchen möglich.
IRIS : NOT CLOSED TRY AGAIN	Die Blende war während der Einstellung nicht geschlossen.
BOUNCING : TOO LONG TRY AGAIN	Der Schwarzpegel konnte nicht innerhalb der zulässigen Zeit eingestellt werden.

#### **Schwarzabgleichwert-Memory**

Zur Speicherung des Schwarzabgleichwerts wird ein nichtflüchtiges EEPROM verwendet, das seinen Inhalt über lange Zeit (ca. 10 Jahre) behält.

## 5-1-2 Weißabgleich



Einstellen des Weißabgleichs

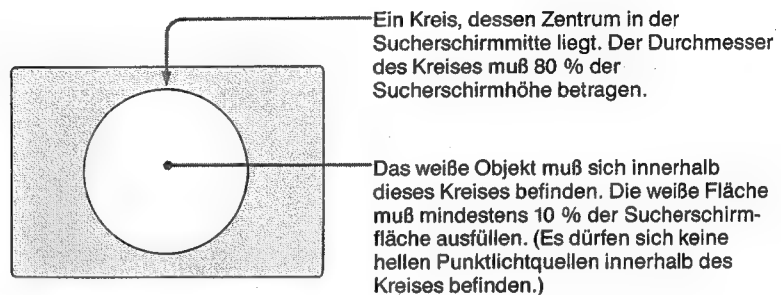
- 1** Stellen Sie den FILTER-Wähler entsprechend der Lichtverhältnisse ein.

Wähler-Position	Farbtemperatur, ND	Lichtverhältnisse
1	3200 K	Sonnenaufgang, Sonnenuntergang oder Studioaufnahme
2	5600 K + 1/4 ND	Außenaufnahmen bei klarem Himmel
3	5600 K	Bewölkung oder Regen
4	5600 K + 1/16 ND	Große Helligkeit z.B. in großer Höhe oder an der See

- 2** Stellen Sie die folgenden Funktionselemente wie gezeigt ein:  
 GAIN-Wähler: 0  
 OUTPUT/DCC-Wähler: CAM/ON  
 WHITE BAL-Wähler: A oder B.

- 3** Richten Sie die Kamera auf eine weiße Testtafel, die von der Lichtquelle beleuchtet wird, mit der später die Aufnahme erfolgt.

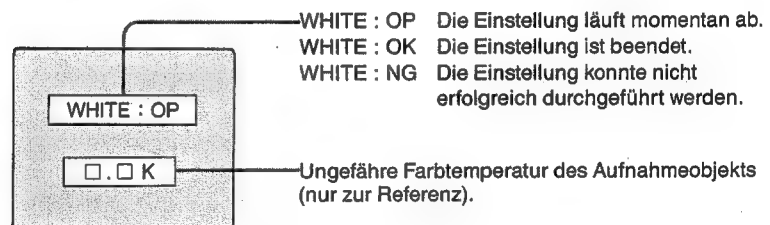
Falls keine weiße Testtafel zur Hand ist, tut es auch ein weißes Tuch oder eine weiße Wand. Die für den Abgleich erforderliche Minimalfläche im Sucher kann der folgenden Abbildung entnommen werden.



- 4** Wenn das Objektiv mit einer Blendenautomatik ausgestattet ist, stellen Sie es auf Automatikbetrieb ein. Bei einem Objektiv ohne Blendenautomatik stellen Sie die Blende manuell ein.

- 5** Schieben Sie den Schalter AUTO W/B BAL auf WHT.

Meldungen im Sucherschirm zeigen die einzelnen Phasen der Einstellung an.



Die Einstellung ist nach wenigen Sekunden beendet und der eingestellte Wert wird automatisch wie mit dem WHITE BAL-Wähler in Schritt 2 befohlen unter Memory A bzw. B abgespeichert.

#### **Zur Beachtung**

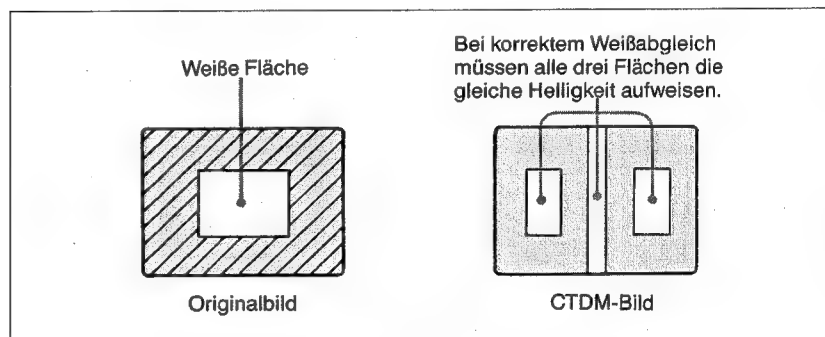
Bei eingeschalteter Blendenautomatik kann die Regelung der Blende des Zoomobjektivs möglicherweise überschwingen. Ändern Sie in solch einem Fall die Regelverstärkung an der Blende (durch IG, IS oder S gekennzeichnet)

*Lesen Sie hierzu bitte auch die Bedienungsanleitung des Objektivs.*

## Überprüfung des Weißabgleichs anhand der Bandaufzeichnung

Wenn die für den Abgleich erforderliche weiße Minimalfläche auf das Band aufgenommen wird, kann der Weißabgleich anhand der Bandaufzeichnung überprüft werden.

Drücken Sie die PLAY-Taste, um die Wiedergabe zu starten, und dann die CTDM-Taste und halten Sie sie gedrückt, um das CTDM-Bild zu überprüfen.



Überprüfen des Weißabgleichs anhand CTDM-Wiedergabe

## Wenn die Weißabgleich-Einstellung nicht richtig ausgeführt wurde

In solch einem Fall erscheint außer WHITE:NG auch eine Anzeige, die angibt, warum die Einstellung nicht möglich war. Führen Sie die erforderlichen Änderungen aus, und nehmen Sie die Einstellung erneut vor.

Anzeige	Bedeutung
LOW LEVEL TRY AGAIN	Der Video-Ausgangspegel ist zu gering für einen Weißabgleich (Die Beleuchtung verstärken oder den GAIN-Wähler in eine höhere Position stellen.)
HARD ERROR TRY AGAIN	Die Weißabgleich-Spannung konnte nicht erreicht werden.
TIME LIMIT TRY AGAIN	Die Einstellung war nicht innerhalb der vorgegebenen Anzahl von Versuchen möglich.
C.TEMP.LOW CHG.FILTER TRY AGAIN	Die Farbtemperatur ist zu niedrig. (Am FILTER-Wähler ein geeignetes Filter wählen.)
C.TEMP.HIGH CHG.FILTER TRY AGAIN	Die Farbtemperatur ist zu hoch. (Am FILTER-Wähler ein geeignetes Filter wählen.)

---

### **Wenn keine Zeit für eine Einstellung des Weißabgleichs zur Verfügung steht**

Sie können jederzeit auf die werkseitigen Einstellungen von 3200 K und 5600 K zurückgreifen, indem Sie den WHITE BAL-Wähler auf PRST setzen. Für den Weißabgleich-Festwert von 3200 K stellen Sie den FILTER-Wähler auf 1; stellen Sie ihn für 5600 K auf 2, 3 oder 4.

---

### **Weißabgleichwert-Memory**

Der Kamerarecorder besitzt die beiden Memories A und B, so daß für jedes Filter zwei Weißabgleichwerte gespeichert werden können (4 Filter  $\times$  2 Memories = 8 Speicherwerte).

#### **Reduzieren der Anzahl der Speicher**

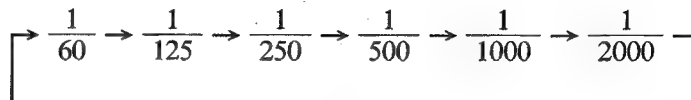
Sie können über einen internen Schalter die Anzahl der Speicher für die Weißabgleichwerte von 8 auf 2 reduzieren. Die im Memory A und B gespeicherten Werte sind dann allerdings von der Filterwahl unabhängig.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

## 5-2 Einstellen der Belichtungszeit

### Verfügbare Belichtungszeiten

Die insgesamt sechs verfügbaren Belichtungszeiten werden zyklisch wie folgt umgeschaltet:

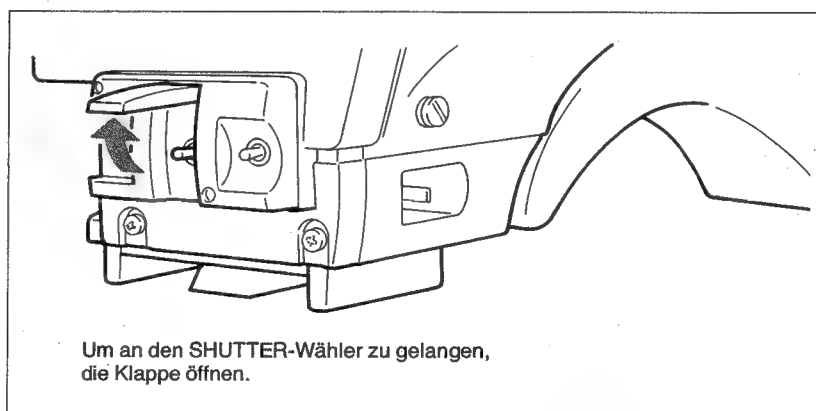


Beachten Sie, daß sich bei kürzerer Belichtungszeit die Blende weiter öffnet und sich die Schärfentiefe dadurch verringert. Die Belichtungszeit bleibt solange gespeichert, bis eine Neueinstellung erfolgt. Auch bei ausgeschalteter Hauptstromversorgung bleibt die Einstellung über 10 Jahre gespeichert. Danach wird auf den Normalwert von 1/60 Sek. zurückgeschaltet.

#### Zur Beachtung

Bedenken Sie, daß die Helligkeit bestimmter Lampen (vor allem Leuchtstoffröhren und Quecksilberdampflampen) mit der Netzfrequenz schwankt. Obwohl diese Schwankungen mit bloßem Auge nicht sichtbar sind, können sie sich bei bestimmten Einstellungen der elektronischen Belichtungszeit als Flackern im Videobild als störend bemerkbar machen. Zur Reduzierung des Flackerns empfiehlt sich bei einer Versorgung der Lampe mit 60 Hz eine Belichtungszeit von 1/60.

### Anzeige der Belichtungszeit



SHUTTER-Wähler

Wenn im Anzeigemodus 3 der AUDIO IND-Schalter auf OFF steht, wird im Sucher die jeweils gültige Belichtungszeit ununterbrochen angezeigt.

Ansonsten genügt es, den SHUTTER-Wähler von OFF auf ON zu schalten. Die jeweils gültige Belichtungszeit erscheint dann lediglich für ca. drei Sekunden, und zwar unabhängig vom eingestellten Anzeigemodus.

## Ändern der Belichtungszeit

---

- 1** Schieben Sie den SHUTTER-Wähler von ON auf SEL. Die momentan gültige Belichtungszeit wird in den Sucher eingeblendet.

**Anzeigebeispiel:** : SS : 1/250

- 2** Schieben Sie den SHUTTER-Wähler erneut auf SEL, bevor der Doppelpunkt „:“ links von „SS“ verschwindet. Die Belichtungszeit wechselt auf die jeweils nächste Einstellung, die für ca. drei Sekunden eingeblendet wird.

### **Zur Beachtung**

Die Belichtungszeit kann mit Hilfe des SHUTTER-Wählers nur dann verändert werden, wenn der Doppelpunkt „:“ links von „SS“ steht. Sobald dieser Doppelpunkt verschwunden ist, müssen Sie zur Einstellung einer neuen Belichtungszeit wieder bei Schritt **1** beginnen.

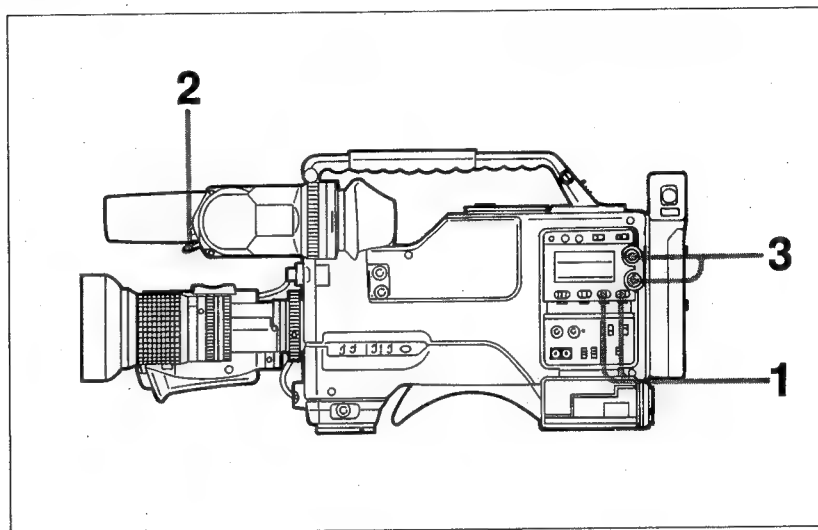




## 5-3 Tonaussteuerung

Für die automatische Einstellung des Aufnahmepegels von Audiokanal 1 oder 2 stellen Sie den betreffenden AUDIO SELECT-Schalter (CH-1 oder CH-2) auf AUTO.

Für die manuelle Einstellung des Aufnahmepegels gehen Sie wie folgt vor:



Manuelle Tonaussteuerung

- 1** Stellen Sie den AUDIO IN CH-1- oder CH-2-Schalter auf MAN (manuelle Einstellung).
- 2** Drehen Sie den AUDIO LEVEL CH-1-Regler am Sucher ganz nach rechts.
- 3** Justieren Sie die AUDIO LEVEL-Regler für CH-1 und CH-2 so, daß die Tonpegelanzeigen bei maximalem Eingangssignal + 8 dB anzeigen.

### Begrenzerkreis

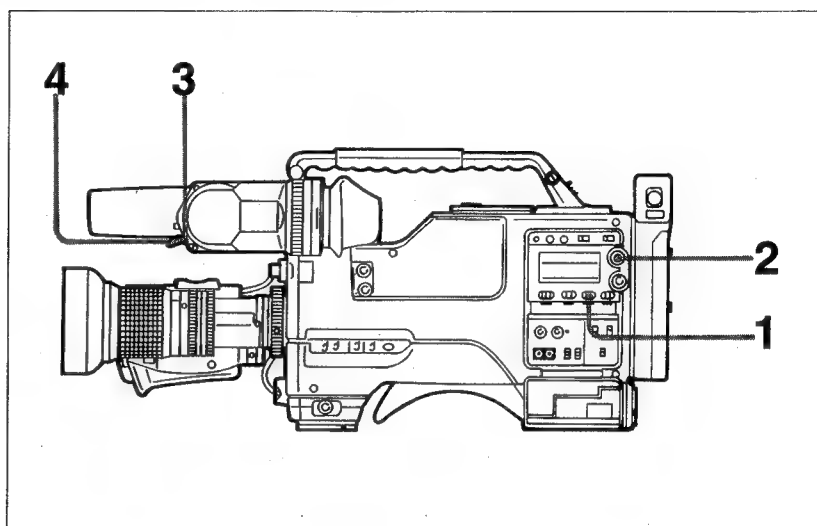
Bei manueller Einstellung des Aufnahmepegels wird der Begrenzerkreis bei Auftreten übermäßig hoher Eingangssignalpegel aktiviert. + 30 dB-Signale werden dann auf + 10 dB komprimiert.

### AFM-Aufnahme

Verwenden Sie Metallbänder. Das Tonsignal wird dann sowohl auf der Längsspur (normale Tonspur) als auch frequenzmoduliert (AFM) auf der Chrominanzspur aufgezeichnet.

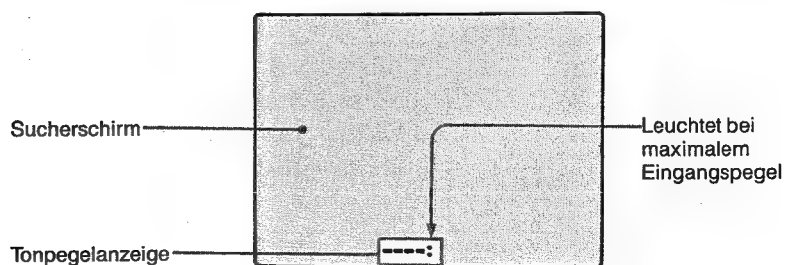
## Tonaussteuerung von Kanal 1 an der Frontseite des Suchers

Während Sie den Sucherschirm betrachten, können Sie den Pegel von Audiokanal 1 mit dem Regler AUDIO LEVEL CH-1 an der Frontseite des Suchers einstellen.



Tonaussteuerung von Kanal 1 an der Frontseite des Suchers

- 1** Stellen Sie den AUDIO SELECT CH-1-Schalter auf MAN.
- 2** Drehen Sie den AUDIO LEVEL CH-1-Regler am seitlichen Bedienfeld ganz nach rechts.
- 3** Stellen Sie den AUDIO IND-Schalter an der Frontseite des Suchers auf ON. Im Sucherschirm erscheint daraufhin die Pegelanzeige.
- 4** Justieren Sie den AUDIO LEVEL CH-1-Regler an der Frontseite des Suchers so ein, daß der Doppelpunkt „:“ ganz rechts von der Tonpegelanzeige bei maximalem Eingangspegel leuchtet.



**Wenn keine optimale Aussteuerung möglich ist**

Die maximale Dämpfung des AUDIO LEVEL CH-1-Reglers an der Frontseite des Suchers beträgt ca. 20 dB. Wenn sich ein geeigneter Pegel innerhalb dieses Bereiches nicht erzielen läßt, stellen Sie den Pegel mit dem am seitlichen Bedienfeld befindlichen AUDIO LEVEL CH-1-Regler ein.

**Gemeinsames Arbeiten mit den AUDIO LEVEL CH-1-Reglern an der Frontseite und an der Seite**

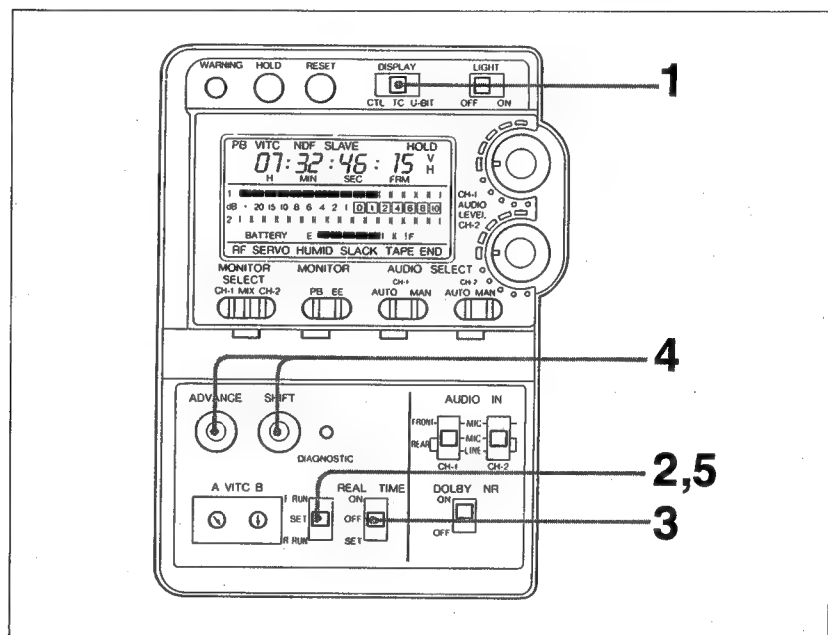
Drehen Sie den Regler an der Frontseite normalerweise ganz nach rechts, und steuern Sie den Tonpegel mit dem am seitlichen Bedienfeld befindlichen AUDIO LEVEL CH-1-Regler aus. Wird nun der Tonpegel während der Aufnahme plötzlich zu hoch, reduzieren Sie den Tonpegel mit dem AUDIO LEVEL CH-1-Regler an der Frontseite.

## 5-4 Einstellen der Zeitdaten

### 5-4-1 Einstellen des Zeitcodes

Wenn Sie sowohl den Zeitcode als auch die Benutzerbits verwenden, stellen Sie zuerst die Benutzerbits ein. Bei umgekehrter Vorgehensweise stoppt der Zeitcode-Generator während der Einstellung der Benutzerbits, und es kommt zu Abweichungen der Zeitcodedaten.

Der Einstellbereich für den Zeitcode reicht von 00:00:00:00 bis 23:59:59:24.



Einstellen des Zeitcodes

- 1** Stellen Sie den **DISPLAY**-Schalter auf **TC**.
- 2** Stellen Sie den **F-RUN/R-RUN**-Schalter auf **SET**.
- 3** Stellen Sie den **REAL TIME**-Schalter auf **ON** oder **OFF**.
- 4** Stellen Sie den Zeitcode mit den **SHIFT**- und **ADVANCE**-Tasten ein.  
**SHIFT-Taste:** Drücken, bis das einzustellende Segment blinkt.  
**ADVANCE-Taste:** Drücken, um den Wert des blinkenden Segments fortzuschalten.

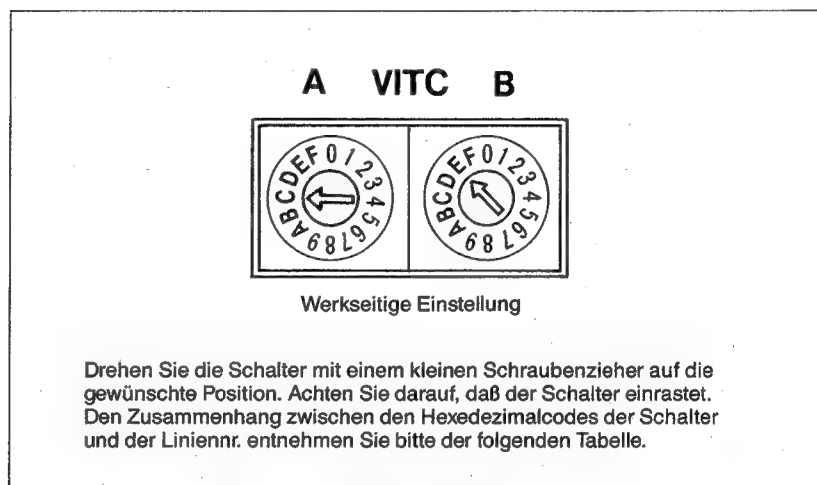
- 5** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter folgendermaßen ein:
- F-RUN:** Zur Erzeugung des Zeitcodes mit Freilauf; der Zeitcode wird ununterbrochen fortgeschaltet.
  - R-RUN:** Zur Erzeugung des Zeitcodes mit Aufnahmelauf; der Zeitcode stoppt und wird nur während der Aufnahme fortgeschaltet.

**Sichern des Zeitcodes während Akkuwechsel**

Auch wenn während des Akkuwechsels die Hauptstromversorgung unterbrochen wird, wird der eingebaute Zeitcode-Generator weiterhin von einer Lithiumbatterie gespeist, deren Lebensdauer ca. fünf Jahre beträgt.

## Wahl der VITC-Einfüglinien

Es stehen zwei unabhängige VITC-Schalter (A und B) zur Verfügung, so daß sich zwei verschiedene Linien einstellen lassen, in die der Zeitcode aufgezeichnet werden soll.



VITC-Schalter

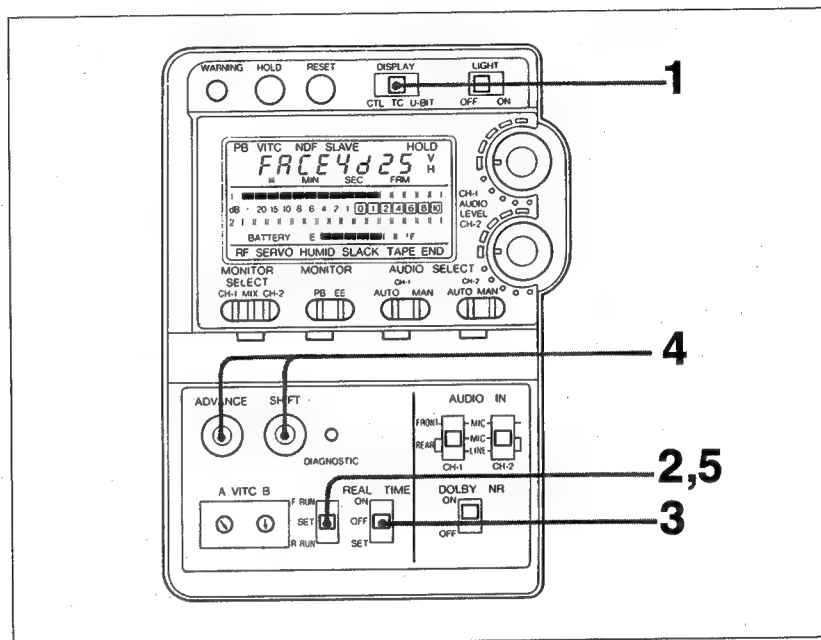
Schalterstellung	VITC-Liniennr.
0 oder 1	7
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13
7	17
8	15
9	16
A	17
B	18
C	19
D	20
E	21
F	22

### Zur Beachtung

Wählen Sie solche Zeilen, auf denen nicht bereits ein VITS (Vertical Interval Test Signal), VIRS (Vertical Interval Reference Signal) oder VISC (Vertical Interval Sub-Carrier) aufgezeichnet ist.

## 5-4-2 Einstellen der Benutzerbits

Durch das Einstellen von Benutzerbits (ein max. 8stelliger Hexadezimalcode) können Sie nützliche Informationen wie Datum, Uhrzeit, Szenen-Nr. usw. auf die Zeitcodespur aufzeichnen.



Einstellen von Benutzerbits

- 1 Stellen Sie den DISPLAY-Schalter auf U-BIT.
- 2 Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf SET.
- 3 Stellen Sie den REAL TIME-Schalter auf OFF.
- 4 Stellen Sie die Benutzerbits mit den SHIFT- und ADVANCE-Tasten ein.  
**SHIFT-Taste:** Drücken, bis die einzustellende Hexadezimalziffer blinkt.  
**ADVANCE-Taste:** Drücken, um den Wert der blinkenden Ziffer fortzuschalten.

Die Hexadezimalziffern A bis F werden wie folgt angezeigt:

Ziffer	A	B	C	D	E	F
Anzeige	<i>A</i>	<i>b</i>	<i>C</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>

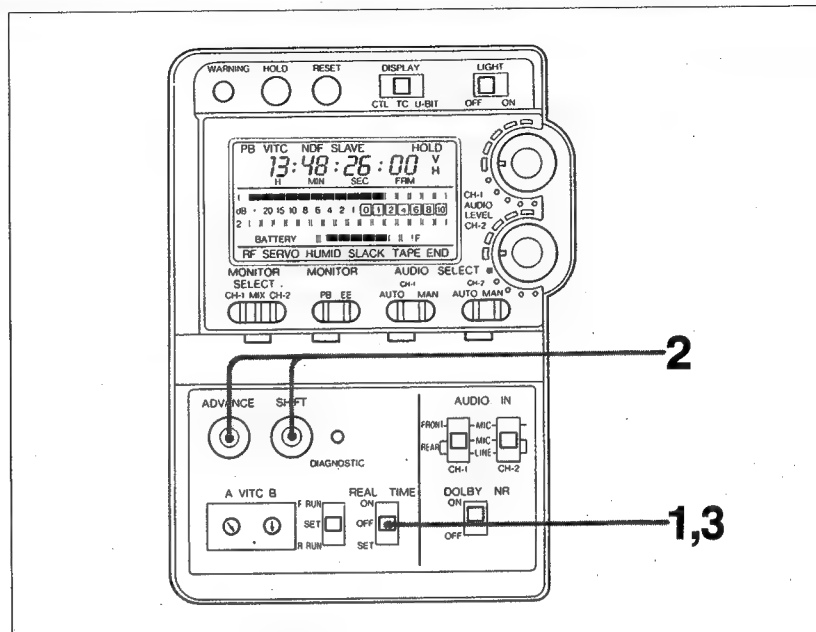
- 5** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf F-RUN oder R-RUN. Die Benutzerbits werden sowohl im VITC als auch im LTC aufgezeichnet.

**Sichern der Benutzerbitdaten**

Auch bei abgeschalteter Hauptstromversorgung bleiben die Benutzerbit-Einstellungen (außer der Echtzeit) weiterhin gespeichert. Bedenken Sie allerdings, daß nach der Einstellung von Benutzerbits der Kamerarecorder mindestens 20 Sekunden lang eingeschaltet bleiben muß, damit die Benutzerbitdaten tatsächlich gespeichert werden.



### 5-4-3 Registrierung der Echtzeit im VITC



Registrierung der Echtzeit im VITC

- 1** Stellen Sie den REAL TIME-Schalter auf SET.
- 2** Stellen Sie die Echtzeit mit den SHIFT- und ADVANCE-Tasten ein.
- 3** Stellen Sie den REAL TIME-Schalter auf ON.  
Die Echtzeit wird im VITC registriert und die eingestellten Benutzerbits im LTC.

Durch entsprechendes Verstellen interner Schalter können Sie bewirken, daß die Echtzeit im LTC und die Benutzerbits im VITC registriert werden.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

#### **Zur Anzeige der im VITC enthaltenen Echtzeit**

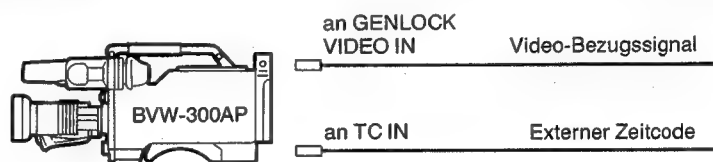
Stellen Sie den DISPLAY-Schalter auf U-BIT, und halten Sie die HOLD-Taste gedrückt.

## 5-4-4 Externe Zeitcode-Synchronisierung

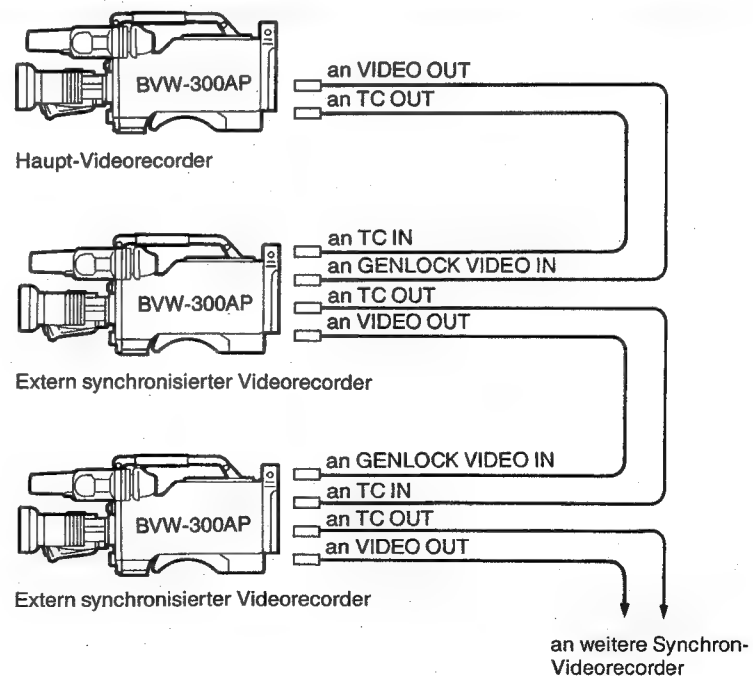
Der Zeitcode-Generator des eingebauten Videorecorders kann mit einem externen Synchronsignal verkoppelt werden.

### Anschlüsse für externe Synchronisierung

**Beispiel 1** Verkopplung des BVW-300AP mit einem externen Zeitcode.

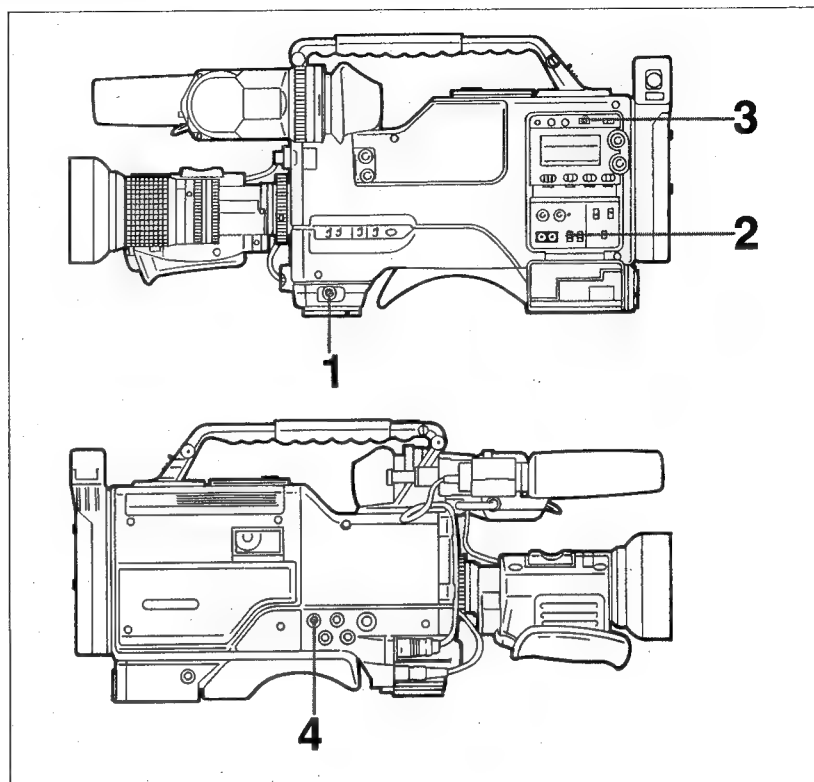


**Beispiel 2** Verkopplung mehrerer BVW-300AP, wobei einer als Haupt-Videorecorder und die anderen als extern synchronisierte Videorecorder arbeiten.



Wenn Sie den Haupt-Videorecorder wie in Beispiel 1 mit einem externen Zeitcode verkoppeln, werden alle angeschlossenen, extern synchronisierte Videorecorder mit dem gleichen Signal ebenfalls verkoppelt.

## Bedienungsverfahren für die Verkopplung mit einem externen Zeitcode



Verkopplung mit externem Zeitcode

- 1** Stellen Sie den POWER-Schalter auf ON.
- 2** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf F-RUN.
- 3** Stellen Sie den DISPLAY-Schalter auf TC.
- 4** Leiten Sie den Bezugs-Zeitcode und die phasengleichen Video-Bezugssignale der EBU-Norm dem BVW-300AP zu.

Der interne Zeitcode-Generator wird dadurch mit dem externen Signal verkopplert. Das vom Haupt-Zeitcode-Generator diesem Gerät zugeführte Zeitcodesignal kann ca. 10 Sekunden nach Verkopplung abgetrennt werden. Wird das externe Signal allerdings während des Aufnahmebetriebs abgetrennt bzw. zugeführt, so arbeitet die Servo-Verriegelung möglicherweise nicht korrekt.

### **Zur Beachtung**

Nachdem der Zeitcode verkopplert ist, erscheint zwar unmittelbar darauf in der Zähler-Anzeige der externe Zeitcode. Sie sollten jedoch einige Sekunden warten, bis der Synchrongenerator des BVW-300AP stabilisiert ist, bevor Sie das Gerät auf Aufnahme schalten.

### **Benutzerbit-Einstellung für externe Zeitcode-Synchronisierung**

Im Slavelock-Betrieb sind nur die Zeitdaten mit den Zeitdaten des externen Zeitcode-Generators verkoppelt. Die Benutzerbits können daher für jeden Videorecorder getrennt eingestellt werden.

Eine gleichzeitige Verkopplung der Zeitdaten und Benutzerbits ist ebenfalls möglich.

*Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung.*

### **Zurückschalten von externer Zeitcode-Synchronisierung auf normale Verkopplung**

Um die Synchronisierung mit dem externen Zeitcode aufzuheben, schalten Sie zuerst den externen Zeitcode ab, und stellen Sie dann den F-RUN/R-RUN-Schalter auf R-RUN.

### **Umschaltung vom angeflanschten Akku auf externen Akku während externer Zeitcode-Synchronisierung**

Damit die Stromversorgung zum Zeitcode-Generator nicht unterbrochen wird, schließen Sie zuerst den externen Akku an die DC IN-Buchse an, bevor Sie den angeflanschten Akku abschalten. Wird der angeflanschte Akku zuerst entfernt, so kann der eingebaute Zeitcode-Generator den verkoppelten Zeitcode nicht richtig erzeugen.

### **Kamera-Synchronisierung während externer Zeitcode-Synchronisierung**

Bei externer Zeitcode-Synchronisierung wird der Takt des Kamera-Abschnitts mit dem Video-Bezugssignal synchronisiert (Genlock).

## **Kapitel 6**

# **Aufnahme und Wiedergabe**

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienungsverfahren für das Einlegen und Auswerfen von Videocassetten und die wichtigsten Aufnahmefunktionen. Kurz angeschnitten die Technik der Aufnahmeüberprüfung vor Ort sowie die Anschlüsse für einen externen Videomonitor.

6-1	Wissenswertes über Videocassetten .....	6-1
6-2	Aufnahme .....	6-4
6-3	Wiedergabe—Überprüfen der Aufnahme .....	6-10



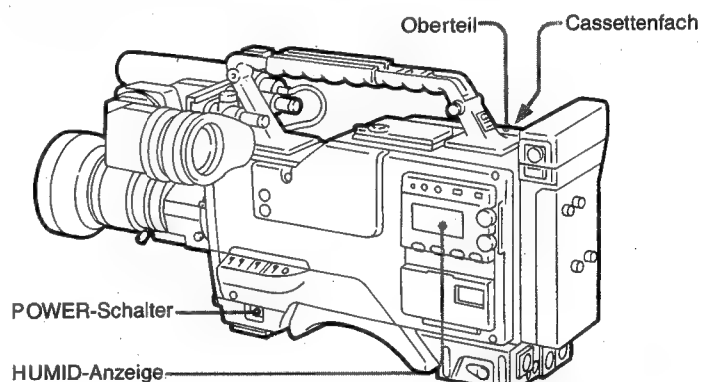
## 6-1 Wissenswertes über Videocassetten

Bitte lesen Sie den Abschnitt „Technische Daten“ im Anhang auf Seite A-13, um sich über die Art der mit dem BVW-300AP verwendbaren Videocassetten zu informieren.

### 6-1-1 Einlegen und Auswerfen von Cassetten

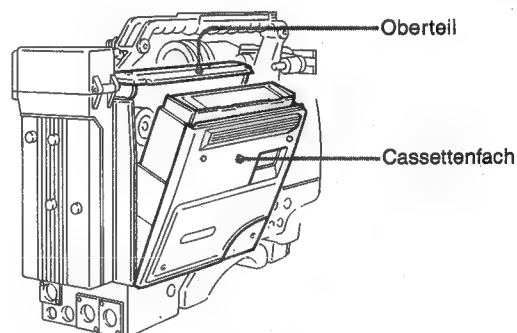
#### Einlegen einer Cassette

- 1** Vergewissern Sie sich, daß das Oberteil und das Cassettenfach nicht durch Kabel o.ä. verdeckt ist. Schalten Sie dann den POWER-Schalter auf ON.

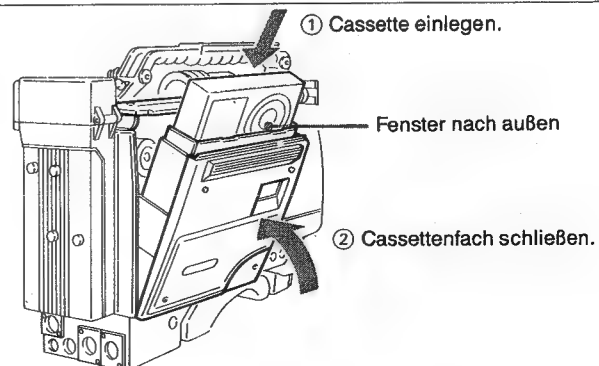


Bei Kondenswasserbildung an der Kopftrommel erscheint im Flüssigkristallfeld die HUMID-Anzeige. Warten Sie in solch einem Fall bis die HUMID-Anzeige erlischt, bevor Sie mit Schritt 2 fortfahren.

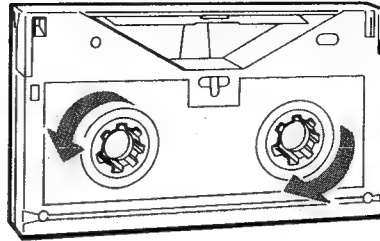
- 2** Drücken Sie die EJECT-Taste. Das Oberteil wird angehoben und das Cassettenfach geöffnet.



- 3** Vergewissern Sie sich, daß das Band gestrafft ist (siehe nächste Seite). Legen Sie die Cassette ein und schließen Sie das Cassettenfach. Das Oberteil wird abgesenkt.



### Überprüfen auf Banddurchhang



Die Spulen mit den Fingern leicht andrücken und in Pfeilrichtung drehen. Wenn sich die Spulen nicht mehr drehen lassen, ist das Band ausreichend gestrafft.

Das Band straffen

### Auswerfen der Cassette

Drücken Sie bei eingeschaltetem POWER-Schalter die EJECT-Taste, um das Cassettenfach zu öffnen und die Cassette herauszunehmen. Wenn Sie danach keine Cassette einlegen, schließen Sie das Cassettenfach, solange die Stromversorgung noch eingeschaltet ist.

#### **Zur Beachtung**

Bei ausgeschaltetem POWER-Schalter oder entferntem Akku läßt sich zwar das Cassettenfach schließen, das Oberteil senkt sich jedoch nicht ab. Wenn Sie den Kamerarecorder bei hochgefahrenem Oberteil im Tragekoffer verstauen, kann es zu Schäden am Videorecorder-Teil kommen. Schalten Sie deshalb die Hauptstromversorgung ein und senken Sie das Oberteil sachgerecht ab.

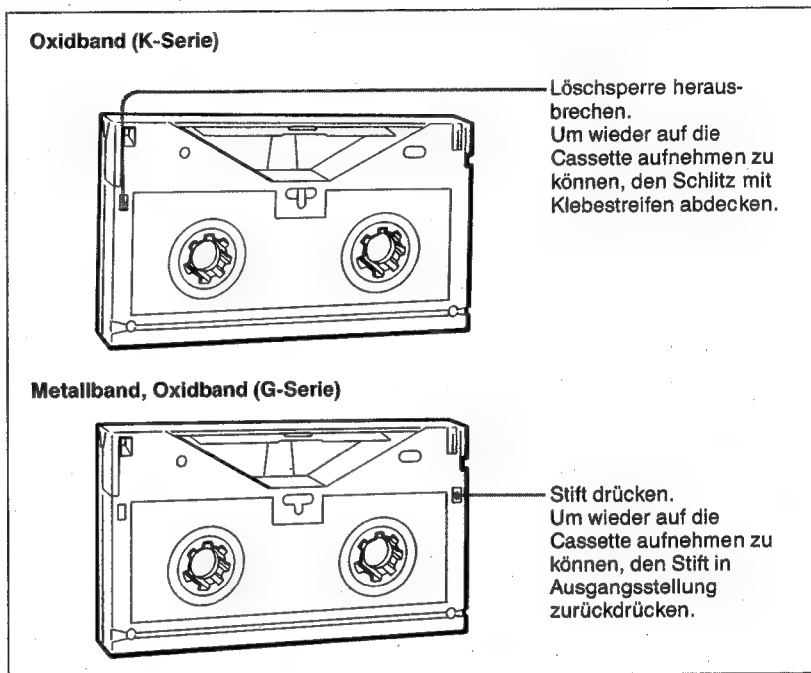
#### **Auswerfen der Cassette bei schwachem Akku**

Die Cassette kann ausgeworfen bzw. das Cassettenfach kann geschlossen werden, wenn die Akkuspannung fast unter den zum Betrieb benötigten Pegel abgesunken ist. Diese Vorgänge sollten jedoch nicht unnötigerweise wiederholt werden. Ist die Akkuspannung niedriger als ca. 9 V, kann die Cassette weder herausgenommen, noch der Cassettenhalter geschlossen werden.



## 6-1-2 Löscheschutz

Um versehentliches Löschen einer Aufnahme zu vermeiden, verfahren Sie wie folgt:



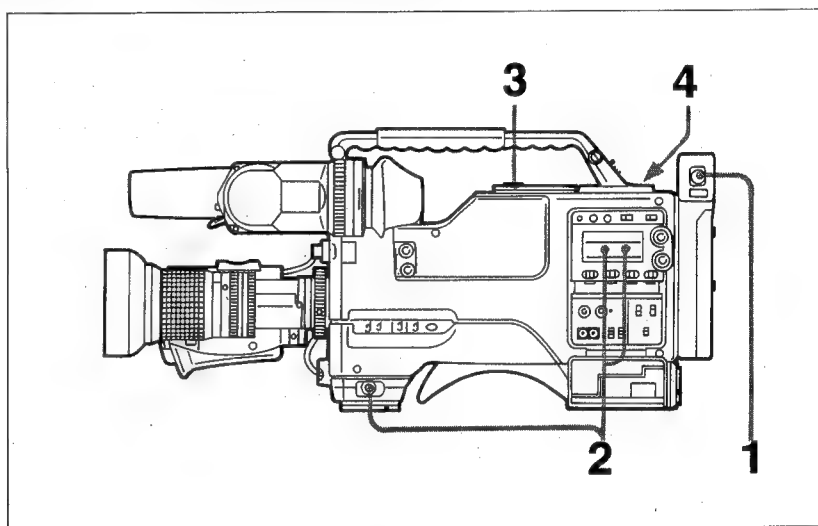
Verhindern unbeabsichtigten Löschens

## 6-2 Aufnahme

### 6-2-1 Grundlegende Bedienungsverfahren

Dieser Abschnitt vermittelt die wichtigsten Bedienungshinweise für die Kameraaufnahme. Vor der eigentlichen Aufnahme sollten Sie die Checkliste im Abschnitt „Funktionsprüfung vor dem Betrieb“ auf Seite A-3 durchgehen, um einwandfreien Betrieb sicherzustellen.

#### Hauptstromversorgung einschalten und Cassette einlegen



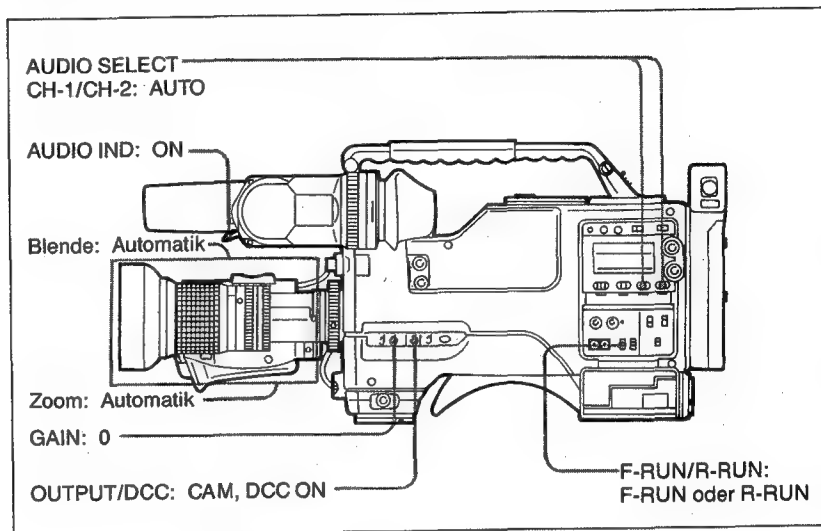
Grundlegende Bedienungsverfahren

- 1** Legen Sie einen vollständig geladenen Akku ein.
- 2** Stellen Sie den POWER-Schalter auf ON, vergewissern Sie sich, daß die HUMID-Anzeige nicht erscheint und daß mindestens 5 Segmente der Akkuanzeige leuchten.
  - Falls die HUMID-Anzeige erscheint, warten bis sie erlischt.
  - Wenn nicht mindestens 5 Segmente in der Akkuanzeige leuchten, tauschen Sie den Akku gegen einen vollständig geladenen Akku aus.
- 3** Vergewissern Sie sich, daß das Oberteil und das Cassettenfach nicht durch Kabel o.ä. verdeckt ist. Drücken Sie dann die EJECT-Taste, um das Cassettenfach zu öffnen.
- 4** Prüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie eine Cassette einlegen und das Cassettenfach schließen:
  - Der Löschschutz der Cassette ist nicht aktiviert.
  - Das Band ist einwandfrei gestrafft.

## Einstellen von Schwarzabgleich und Weißabgleich bis zum Stoppen der Aufnahme

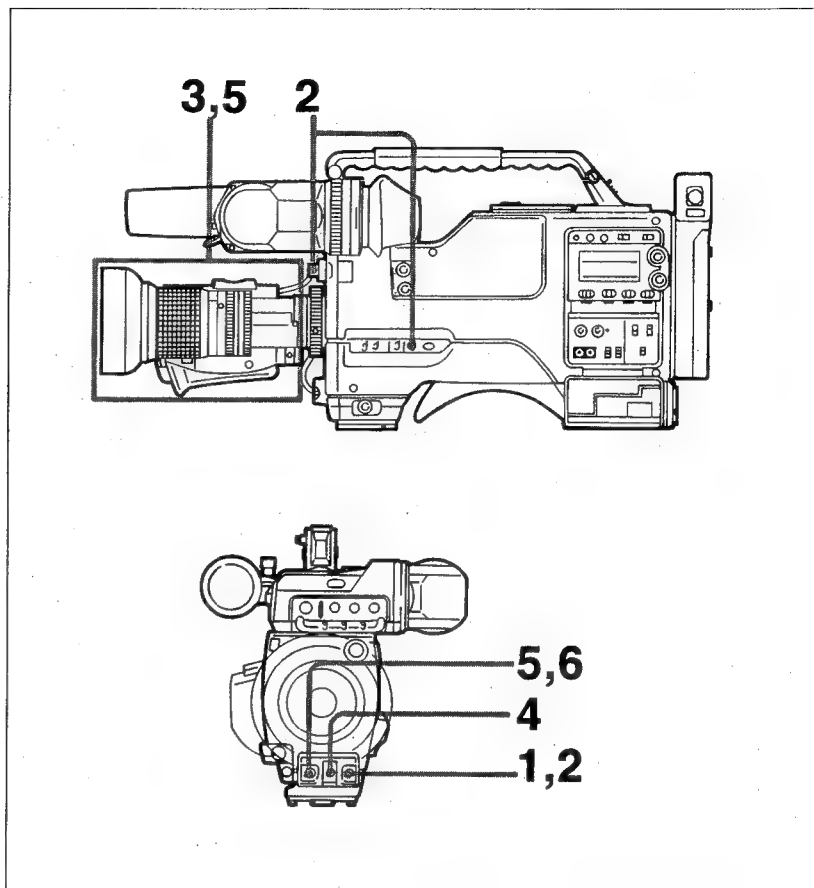
### Einstellen der Schalter

Nach dem Einschalten der Hauptstromversorgung und Einlegen einer Cassette stellen Sie die Schalter wie unten gezeigt ein.



Schaltereinstellungen vor Beginn der Aufnahme

## Kameraaufnahme



Grundlegende Bedienungsverfahren für Kameraaufnahme

- 1** Stellen Sie den AUTO W/B BAL-Schalter auf BLK, um den Schwarzabgleich vorzunehmen.
- 2** Wählen Sie ein für die Lichtverhältnisse passendes Filter und stellen Sie den Weißabgleich ein.

**Wenn gespeicherte Schwarz- und Weißabgleichwerte abgerufen werden sollen:**

Stellen Sie den WHITE BAL-Wähler auf A oder B, je nachdem, in welchem Memory die gewünschten Werte abgespeichert sind.

**Wenn noch keine Schwarz- und Weißabgleichwerte abgespeichert worden sind, oder wenn keine Zeit für die Einstellung eines Weißabgleichs zur Verfügung steht:**

Stellen Sie den WHITE BAL-Wähler auf PRESET und den FILTER-Wähler auf Position 1, um den werkseitig eingestellten Weißabgleichwert für 3200 K einzustellen; oder in eine andere Position für 5600 K.

*Lesen Sie hierzu bitte auch den Abschnitt 5-1-2 „Weißabgleich“ auf Seite 5-4.*

**3** Richten Sie die Kamera auf das Aufnahmeobjekt, fokussieren Sie das Bild und stellen Sie das Zoom wunschgemäß ein.

**4** Stellen Sie ggf. eine andere Belichtungszeit ein.

**5** Zum Starten der Aufnahme drücken Sie die VTR START-Taste am Kamerarecorder oder die VTR-Taste am Objektiv.

Die REC-Anzeige im Sucher leuchtet während der Aufnahme.

Ändern Sie während der Aufnahme wunschgemäß die Brennweite und die Belichtungszeit.

**6** Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv erneut.  
Die REC-Anzeige erlischt.

**Hinweis zum Aufnahmebetrieb**

Während der Aufnahme arbeiten folgende Tasten nicht: EJECT, REW, FFWD, PLAY und STOP.

## 6-3 Wiedergabe—Überprüfen der Aufnahme

Bei Drücken der PLAY-Taste können Sie die Aufnahmen auf dem Schwarzweiß-Sucher betrachten. Darüber hinaus bieten sich zwei weitere Möglichkeiten der Aufnahmebetrachtung:

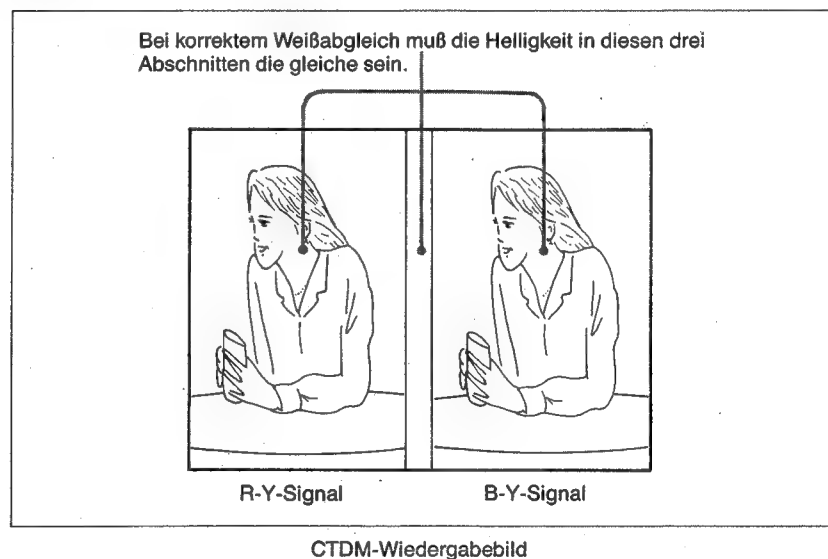
- **RecReview:** Aufnahme-Rückschau der letzten zwei Sekunden der Aufnahme im Sucher.
- **Farbwiedergabe:** Bei Anschluß eines Wiedergabe-Adapters VA-500P ist der Anschluß eines Farbmonitors möglich.

Auch beim Umspulen des Bandes wird das Wiedergabesignal zum Sucher und/oder Wiedergabe-Adapter VA-500P geleitet. Das Signal ist allerdings gestört.

*Näheres über das Audio-Ausgangssignal und die Tonaussteuerung lesen Sie bitte auf den Seiten 2-3 bis 2-7 nach.*

### Überprüfung des Chrominanzsignals im Sucher

Halten Sie die CTDM-Taste gedrückt. Die Farbdifferenzsignale erscheinen dann monochrom im Sucher.



### 6-3-1 Aufnahmeüberprüfung vor Ort

Sie können sich auf einfache Weise von der Qualität der letzten Aufnahmeszene überzeugen. Drücken Sie hierzu am Ende der Aufnahme die RET-Taste am Objektiv. Die letzten zwei Sekunden der letzten Aufnahmeszene werden dann wiedergegeben, und danach schaltet das Gerät auf Aufnahmepause.

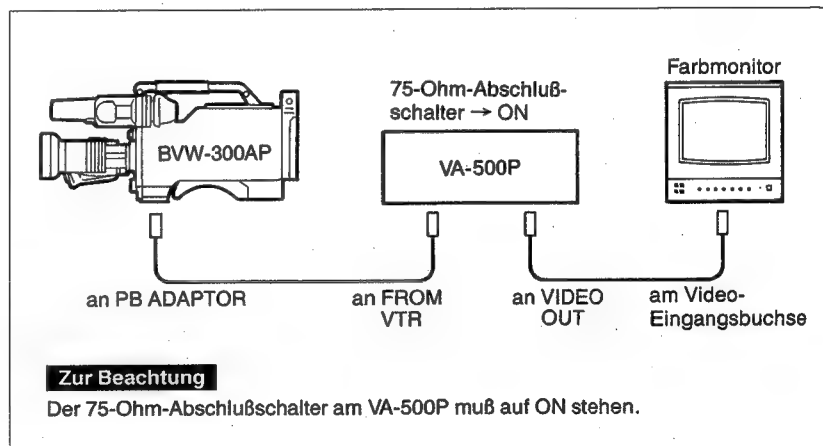
Wird die RET-Taste gedrückt gehalten, erfolgt eine Wiedergabe der letzten 10 Sekunden. Anschließend wird auf Aufnahmepause geschaltet.

#### Zur Beachtung

- Aufnahme-Rückschau ist nur bei einer länger als eine Sekunde dauernden Aufnahme möglich.
- Bei Aufnahme-Rückschau mit angeschlossenem Wiedergabe-Adapter VA-500P werden die Video- und Audiosignale im E-E-Modus an den VA-500P geleitet.

### 6-3-2 Wiedergabe auf einem Farbmonitor

Schließen Sie einen Farbmonitor über einen Wiedergabe-Adapter VA-500P an den Kamerarecorder an, und drücken Sie die PLAY-Taste.



Wiedergabe auf einem Farbmonitor

#### Zur Beachtung

An den hinten oder seitlich am BVW-300AP angeordneten VIDEO OUT-Buchsen liegt kein Wiedergabesignal an, so daß bei Anschluß eines Monitors an eine oder beide dieser Buchsen bei Drücken der PLAY-Taste kein Bild ansteht.





# Kapitel 7

## Aufnahme auf einen externen Videorecorder

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienungsverfahren für die Aufzeichnung auf einen externen Videorecorder, entweder auf diesen alleine oder gleichzeitig auf den internen Videorecorder.

7-1	Überblick .....	7-1
7-2	Gleichzeitige Aufnahme auf den eingebauten und einen externen Videorecorder .....	7-3
7-3	Aufnahme ausschließlich auf einen externen Videorecorder .....	7-6



## 7-1 Überblick

Der BVW-300AP verfügt über zwei Schnittstellen (26pol und 20pol) zum Anschluß externer Videorecorder.

- Bei Anschluß eines externen Videorecorders über eine VTR-Verbindungseinheit BKW-402 (Sonderzubehör) mittels eines CCZ-Kabels (Sonderzubehör) an die 26pol Schnittstelle des BVW-300AP können Sie gleichzeitig auf den internen und den externen Videorecorder aufnehmen.
- Bei Anschluß eines externen Videorecorders an die PB ADAPTER-Buchse (20pol) mittels eines Kabels CCRZ-5 (Sonderzubehör) können Sie auf den externen Videorecorder—nicht aber auf den internen aufnehmen. Bei diesem Verfahren wird lediglich das FBAS-Signal zugeführt. Der interne Videorecorder ist bei Anschluß eines externen Videorecorders an die PB ADAPTER-Buchse funktionslos—gleichzeitige Aufnahme auf beide Videorecorder ist bei diesem Anschlußverfahren nicht möglich.

---

### Anschlußfähige Videorecorder

Sie können die folgenden Modelle über die 26pol oder die 20pol Schnittstelle als externe Videorecorder anschließen: BVW-35P, BVW-25P oder BVV-5PS (über Adapter VA-5P).

---

## **Zur besonderen Beachtung**

### **Gleichzeitige Verwendung beider Schnittstellen**

Vermeiden Sie den gleichzeitigen Anschluß von zwei externen Videorecordern an die 26pol und an die 20pol Schnittstelle.

Andernfalls ist ein korrekter Aufnahmebetrieb weder am einen noch am anderen Videorecorder gewährleistet.

### **Stromversorgung**

Die Stromversorgung des externen Videorecorders über den BVW-300AP ist nicht möglich.

Der BATT-Indikator im Sucher und die Akkuanzeige im Flüssigkristallfeld informieren lediglich über die Akkuspannung am BVW-300AP. Die Überprüfung der Spannungsversorgung des externen Videorecorders müssen Sie direkt am externen Gerät vornehmen.

### **Signallampe und REC-Indikator**

Die Signallampe und der REC-Indikator im Sucher informieren auch über den Betriebszustand des externen Videorecorders. Wenn während des gleichzeitigen Aufnahmebetriebs entweder am internen oder am externen Videorecorder eine Störung auftritt, wird eine entsprechende Warnung sichtbar. Welcher der beiden Videorecorder für die Störung verantwortlich ist, müssen Sie dann durch eine Überprüfung des internen und des externen Videorecorder selbst feststellen.

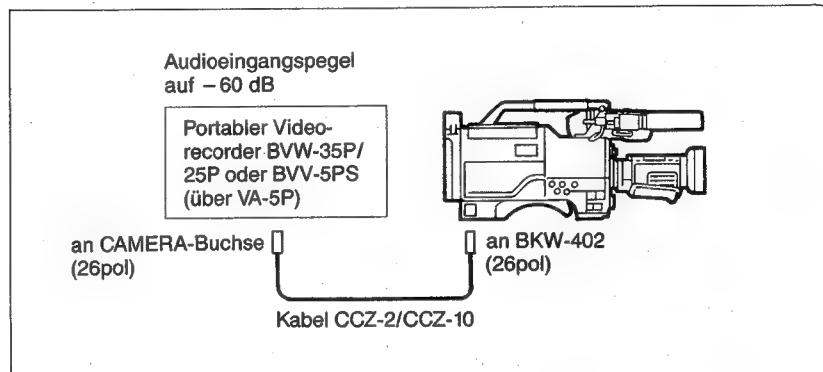
### **Akustische Warnsignale**

Störungen am externen Videorecorder werden nicht durch akustische Warnsignale angezeigt; weder am Lautsprecher noch über einen an der EARPHONE-Buchse angeschlossenen Ohrhörer.

## 7-2 Gleichzeitige Aufnahme auf den eingebauten und einen externen Videorecorder

### Anschlüsse

Schließen Sie eine VTR-Verbindungseinheit BKW-402 an den BVW-300AP an und schließen Sie einen externen Videorecorder über ein Kabel CCZ-2 oder CCZ-10 an die 26pol Buchse der BKW-402 an. Stellen Sie am externen Videorecorder einen Audioeingangspegel von  $-60$  dB ein.



Anschluß eines externen Videorecorders an die 26pol Schnittstelle

### Einstellung der internen Schalter

Stellen Sie die internen Schalter für die 26pol Schnittstelle wie unten gezeigt auf der Leiterplatte IF-298 ein. Diese Einstellungen sind werkseitige Einstellungen, brauchen also in der Regel nicht verändert zu werden.

**VTR MODE: PARALLEL**  
**EXT VTR INDEPENDENT: OFF**  
**26P INTERFACE: OFF**

### Aufnahme

Schalten Sie den externen Videorecorder auf Aufnahmepause. Wenn Sie nun die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv drücken, wird die gleichzeitige Aufnahme für den internen und den externen Videorecorder gestartet. Bei erneutem Drücken der VTR START- oder VTR-Taste werden beide Videorecorder auf Aufnahmepause zurückgeschaltet.

---

## **Wenn in einem der Videorecorder während der Aufnahme das Bandende erreicht wird**

Selbst wenn ein Videorecorder am Ende des Bandes stoppt, bleibt der andere weiterhin auf Aufnahme geschaltet.

### **Erneutes Starten des gestoppten Videorecorders**

- Wenn im internen Videorecorder das Bandende erreicht wurde, legen Sie eine neue Cassette ein und drücken die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv. Der externe Videorecorder hat inzwischen die Aufnahme ununterbrochen fortgesetzt.
- Wenn im externen Videorecorder das Bandende erreicht wurde, legen Sie eine neue Cassette ein und starten Sie die Aufnahme am externen Videorecorder. Der interne Videorecorder hat inzwischen die Aufnahme ununterbrochen fortgesetzt.

### **Vorsicht**

Falls Sie nach dem Einlegen einer neuen Cassette in den externen Videorecorder die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv drücken, schaltet der interne Videorecorder auf Aufnahmepause.

---

## **VTR SAVE/ST.BY-Schalter**

Der VTR SAVE/ST.BY-Schalter am BVW-300AP schaltet auch den externen Videorecorder zwischen Stromspar- und Bereitschaftsbetrieb.

- Wird in Stellung ST.BY die Aufnahme gestartet, dann beginnt der Aufnahmebetrieb an beiden Videorecordern ohne jegliche Verzögerung.
- Wird in Stellung SAVE die Aufnahme gestartet, dann verzögert sich der Aufnahmebeginn für den internen Videorecorder um einige Sekunden; der externe Videorecorder wird sogar noch später gestartet.

### **Bandtransport-Betriebsarten**

Mit den Tasten STOP, REW und F FWD des BVW-300AP wird der Bandlauf des internen Videorecorders gesteuert; sie schalten den externen Videorecorder jedoch auf Aufnahmepause, wenn dieser auf Aufnahme geschaltet ist.

### **Betrachten der Wiedergabe im Sucher**

Bei Drücken der PLAY-Taste am BVW-300AP können Sie die Bandaufnahme in schwarzweiß im Sucher betrachten.

### **RET-Taste am Objektiv**

Die RET-Taste am Objektiv erlaubt die Aufnahmeüberwachung vor Ort (RecReview) für den internen Videorecorder. Falls keine Cassette in den internen Videorecorder eingelegt ist, wird bei Drücken der RET-Taste die Cassette im externen Videorecorder im normalen Wiedergabebetrieb abgespielt. Die Funktion RecReview ist am externen Videorecorder nicht möglich.

### **Vorsicht**

Wenn ein externer Videorecorder an die 26pol Schnittstelle angeschlossen ist, darf an die PB ADAPTER-Buchse kein Wiedergabeadapter VA-500P angeschlossen werden. Andernfalls werden weder über die 26pol Schnittstelle noch über die PB ADAPTOR-Buchse einwandfreie Videosignale ausgegeben.

---

## **Individuelle Steuerung des internen Videorecorders**

Stellen Sie den Schalter EXT VTR INDEPENDENT auf der internen Leiterplatte IF-298 auf ON. Bei Drücken der VTR START-Taste am BVW-300AP oder der VTR-Taste am Objektivs wird dann nur der interne Videorecorder aktiviert, selbst dann, wenn ein externer Videorecorder über die VTR-Verbindungseinheit BKW-402 an die 26pol Schnittstelle angeschlossen ist. Der externe Videorecorder ist in solch einem Fall direkt über seine eigenen Funktionstasten zu steuern.

## 7-3 Aufnahme ausschließlich auf einen externen Videorecorder

### 7-3-1 Über 26pol Schnittstelle

#### **Anschlüsse**

Die Anschlüsse sind die gleichen wie für gleichzeitige Aufnahme auf den internen und externen Videorecorder.

*Siehe Seite 7-3.*

#### **Interne Schaltereinstellungen**

- Stellen Sie den VTR MODE-Schalter der internen Leiterplatte IF-298 auf PARALLEL und den EXT VTR INDEPENDENT-Schalter auf OFF. Bei Drücken der VTR START-Taste am BVW-300AP oder der VTR-Taste am Objektiv wird dann der externe Videorecorder aktiviert, auch wenn keine Cassette in den internen Videorecorder eingelegt ist.
- Wenn am internen Videorecorder eine Bandstörung, ein verklemmter Bandlauf, Kondensatbildung oder eine sonstige Störung vorliegt, sind die VTR START- und VTR-Tasten wirkungslos. Stellen Sie in solch einem Fall den VTR MODE-Schalter auf EXT ONLY. Vorausgesetzt, daß der EXT VTR INDEPENDENT-Schalter auf OFF steht, wird dann mit den VTR START- und VTR-Tasten nur der externe Videorecorder aktiviert.

#### **Zur Beachtung**

Auch wenn am internen Videorecorder keine Störung vorliegt, wird bei VTR MODE-Schalter in Stellung EXT ONLY in jedem Falle nur der an die 26pol Schnittstelle angeschlossene, externe Videorecorder mit der VTR START-Taste des BVW-300AP oder der VTR-Taste des Objektivs aktiviert.

#### **Aufnahme**

Schalten Sie den externen Videorecorder auf Aufnahmepause und drücken Sie die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv, um die Aufnahme am externen Videorecorder zu starten. Zum Zurückschalten auf Aufnahmepause die Taste erneut drücken.

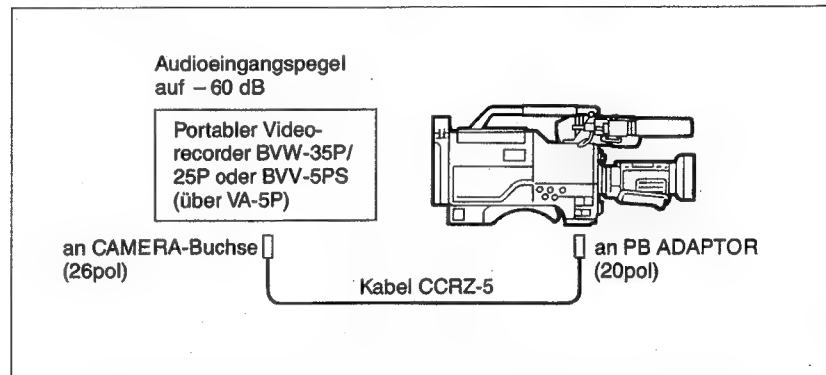
#### **Betrachten der Wiedergabe auf dem Sucher**

Drücken Sie die PLAY-Taste am externen Videorecorder gefolgt von der RET-Taste am Objektiv. Solange die RET-Taste gedrückt gehalten wird, erscheint das Wiedergabebild des externen Videorecorders im Sucherschirm. Die Funktion RecReview steht nicht zur Verfügung.



### 7-3-2 Über 20pol Schnittstelle

Schließen Sie einen externen Videorecorder über ein Kabel CCRZ-5 (26pol/20pol, Sonderzubehör) an die PB ADAPTOR-Buchse des BVW-300AP an. Stellen Sie am externen Videorecorder einen Audioeingangspegel von  $-60$  dB ein.



Anschluß eines externen Videorecorders an die 20pol Schnittstelle

#### Einschalten des externen Videorecorders

Bei Einschalten des externen Videorecorders wird der interne Videorecorder automatisch auf Stromsparbetrieb geschaltet. Es kann dann nur noch der externe Videorecorder betrieben werden.

#### Aufnahme

Drücken Sie die VTR START-Taste am BVW-300AP oder die VTR-Taste am Objektiv, um die Aufnahme am externen Videorecorder zu starten. Bei erneutem Drücken der Taste wird auf Aufnahmepause geschaltet.

#### Betrachten der Wiedergabe auf dem Sucher

Drücken Sie die PLAY-Taste am externen Videorecorder gefolgt von der RET-Taste am Objektiv. Solange die RET-Taste gedrückt gehalten wird, erscheint das Wiedergabebild des externen Videorecorders im Sucherschirm.

Die Funktion RecReview steht nicht zur Verfügung.



# Anhang

Warnsignale zum Betrieb .....	A-1
Funktionsprüfung vor dem Betrieb .....	A-3
Wartungsmaßnahmen .....	A-11
Technische Daten .....	A-13



## Warnsignale zum Betrieb

Störungen an der Stromversorgung oder während des Betriebs werden anhand des WARNING-Indikators und der Signallampen, im Flüssigkristallfeld, im Sucher und akustisch über den Lautsprecher oder den Ohrhörer angezeigt.

### **Zur Beachtung**

- Wenn an einem externen Videorecorder BVW-35P oder BVW-25P eine Störung auftritt, wird dies lediglich mit der Signallampe und dem REC-Indikator am BVW-300AP angezeigt.
- Wenn bei gleichzeitiger Aufnahme auf den internen und einen über die 26pol Schnittstelle angeschlossenen Videorecorder eine Störung am internen oder am externen Videorecorder auftritt, wird dies lediglich mit der Signallampe und dem REC-Indikator am BVW-300AP angezeigt. Überprüfen Sie in solch einem Fall beide Videorecorder, um festzustellen, welcher Videorecorder für die Störung verantwortlich ist.

Flüssigkristalfeld		Indikatoren			Warnton	Problem	Videorecorder	Gegenmaßnahmen
Warn- anzeige	Blinken/ Leuchten	leuchtet	blinkt 1 Hz	blinkt 2 Hz	blinkt 4 Hz	Videokopfsplatt verstopft oder Aufnahmeschaltung defekt.	Nach dem Verschmutzen sind alle weiteren Aufnahmen minderer Qualität.	Köpfe reinigen. Wenn das keine Abhilfe bringt, Gerät ausschalten und Sony-Fachhändler benachrichtigen.
		WARNING	REC/ Signallampe	BATT	Dauerton			
RF	Leuchtet <sup>1)</sup>					Servoverriegelung verloren.	Aufnahme möglich, aber minderer Qualität.	Gerät ausschalten und Sony- Fachhändler benachrichtigen. (Diese Anzeige kann hin und wieder während des Bandstarts erscheinen. Diese ist keine Störung.)
	Leuchtet					Fehler im Interface zwischen System- und Servo-CPU.	Videorecorder stoppt.	Gerät ausschalten und Sony- Fachhändler benachrichtigen.
	Leuchtet					Kondensatbildung an der Kopf- trommel.	Aufnahme möglich, aber stoppt bei Anhaften des Bandes an der Kopf- trommel. Wiedergabe und schnelles Vor- und Zurückspulen stoppen.	Bandlauf stoppen; warten bis HUMID- Anzeige verschwindet.
SLACK	Leuchtet					Kein korrektes Bandschleifen.	Videorecorder stoppt. Fehlercode erscheint in der Zähleranzeige des Flüssigkristalfelds. Fehlercode in der Wartungsanleitung nachschauen.	Bedienungsverfahren in der Wartungs- anleitung befolgen oder EJECT-Taste ca. 10 Sek. lang drücken. Cassette entfernen und Cassettenfach ohne Cassette schließen. Warten, bis sich Oberflächenteil abgesenkt hat, dann Stromversorgung abschalten und Sony-Fachhändler benachrichtigen.
	Blinkt <sup>2)</sup>					Kurz vor Erreichen des Bandendes.	Betrieb geht weiter.	Ggf. die Cassette wechseln.
TAPE END	Leuchtet					Bandende erreicht.	Aufnahme, Wiedergabe oder schnelles Vorspulen stoppt.	Cassette wechseln oder Band zurückspulen.
	Blinkt					Akkuspannung nahezu erschöpft.	Betrieb geht weiter.	Ggf. Cassette wechseln.
BATTERY E	Blinkt					Akkuspannung erschöpft.	Betrieb stoppt.	Akku wechseln.
(Keine Anzeige im Flüssig- kristalfeld)						Fehler im Interface zwischen System- und Servo-CPU.	Aufnahme weiterhin möglich. RecReview und Cueing nicht möglich. Bei gleichzeitigem Auftreten eines anderen Problems wird dessen Anzeige Priorität eingeräumt.	Gerät ausschalten und Sony- Fachhändler benachrichtigen.

1) Nur während der Betriebsart Aufnahmepause (REC PAUSE)—und dieser Status bleibt bestehen, bis wieder auf REC PAUSE geschaltet wird.

2) Während einer Aufnahme 3) Während Wiedergabe und schnellem Vor- oder Rückspulen

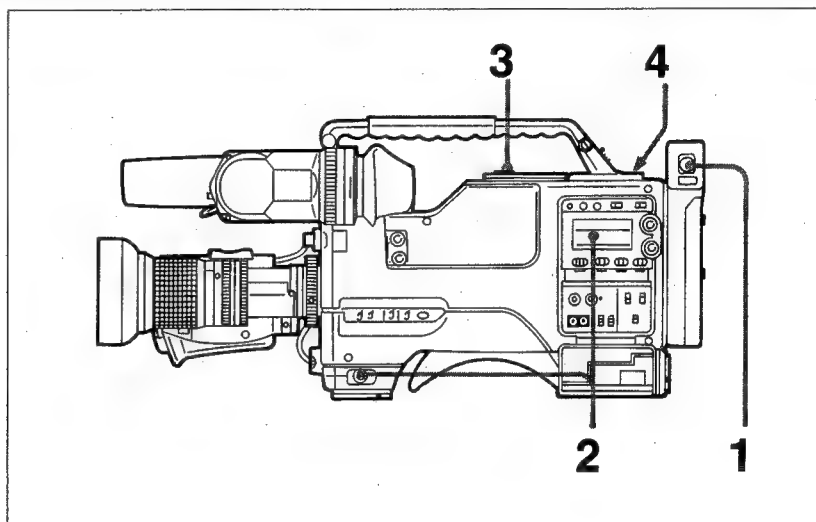
#### Zur Beachtung

Um zu prüfen, ob die RF-Anzeige leuchtet, müssen Sie zuerst auf den REC PAUSE-Modus zurückschalten.

# Funktionsprüfung vor dem Betrieb

Vor jedem Einsatz sollten Sie den BVW-300AP einer gründlichen Funktionsprüfung unterziehen, vorzugsweise bei Anschluß an einem Farbmonitor.

## Vorbereitungen

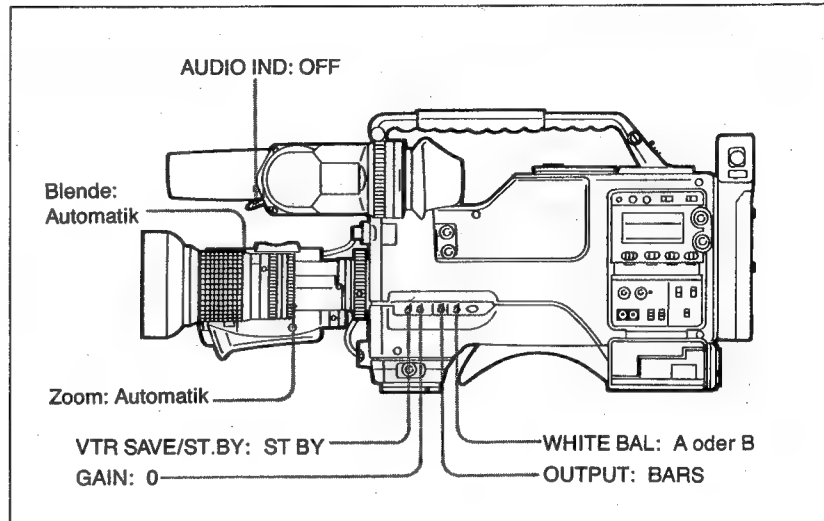


Vorbereitungen

- 1** Legen Sie einen vollständig geladenen Akku ein.
- 2** Stellen Sie den POWER-Schalter auf ON und vergewissern Sie sich, daß die HUMID-Anzeige nicht erscheint und in der Akkuanzeige mindestens 5 Segmente sichtbar sind.
  - Falls die HUMID-Anzeige erscheint, warten Sie, bis sie verschwunden ist.
  - Wenn die Akkuanzeige nicht mindestens 5 Segmente zeigt, legen Sie einen vollständig geladenen Akku ein.
- 3** Vergewissern Sie sich, daß das Oberteil und das Cassetteneinbaufach nicht durch Kabel o.ä. verdeckt ist, und drücken Sie dann die EJECT-Taste, um das Cassetteneinbaufach zu öffnen.
- 4** Legen Sie eine Cassette ein, nachdem Sie sich davon vergewissert haben, daß
  - der Löschschutz der Cassette nicht aktiviert ist,
  - das Band straff gespannt ist.Schließen Sie danach das Cassetteneinbaufach.

## Testen der Kamerafunktionen

Stellen Sie die Schalter und Wähler wie in der Abbildung gezeigt ein.



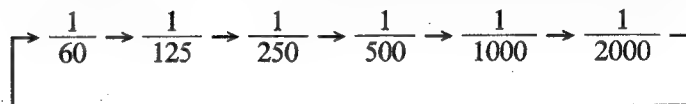
Einstellungen für das Testen der Kamerafunktionen

## Testen der Sucherfunktionen

- 1** Stellen Sie die Position des Suchers wunschgemäß ein.
- 2** Stellen Sie die Farbbalken im Sucher mit den BRIGHT-, CONTRAST- und PEAKING-Reglern optimal ein.
- 3** Stellen Sie den AUTO W/B BAL-Schalter auf WHT und überprüfen Sie, ob der Anzeigemodus in der Reihenfolge 1, 2, 3, 1... wechselt. Der normale Anzeigemodus ist 3.
- 4** Stellen Sie den OUTPUT/DCC-Wähler auf CAM und ändern Sie die Stellung des FILTER-Wählers in der Reihenfolge 1, 2, 3, 4. Vergewissern Sie sich, daß der FILTER-Indikator im Sucher die korrekten Filternummern anzeigt.



- 5** Stellen Sie den SHUTTER-Wähler auf ON und überprüfen Sie, ob die gegenwärtige Belichtungszeit im Sucher angezeigt wird. Stellen Sie den SHUTTER-Wähler auf SEL und stellen Sie, solange der Doppelpunkt (:) links von der Anzeige der Belichtungszeit blinkt, den Wähler wiederholt von ON auf SEL, um die Belichtungszeit in der folgenden Reihenfolge zu ändern:



- 6** Richten Sie die Kamera auf ein geeignetes Motiv, stellen Sie die Schärfe ein und überprüfen Sie das Bild im Sucher.
- 7** Stellen Sie die Schalter AUDIO IN CH-1 und CH-2 für beide Kanäle auf FRONT [MIC] und den AUDIO IND-Schalter auf ON. Vergewissern Sie sich, daß bei Tonaufnahme über ein an die MIC IN-Buchse angeschlossenes Mikrofon der Aufnahmepegel im Sucher angezeigt wird.
- 8** Stellen Sie den AUDIO IND-Schalter auf OFF und vergewissern Sie sich, daß die Anzeige des Aufnahmepegels aus dem Sucher verschwindet.

---

## Testen der Blenden- und Zoom-Funktionen

- 1** Stellen Sie den Zoom-Schalter auf Automatik und überprüfen Sie die Motor-Zoomfunktionen.
  - 2** Stellen Sie den Zoom-Schalter auf Manual und überprüfen Sie die manuellen Zoom-Funktionen.
  - 3** Stellen Sie den Blendenschalter auf Automatik und richten Sie die Kamera auf Motive unterschiedlicher Helligkeit. Vergewissern Sie sich, daß die Blendenautomatik einwandfrei arbeitet.
  - 4** Stellen Sie den Blendenschalter auf Manual und vergewissern Sie sich, daß sich durch manuelles Verstellen des Blendenrings die Blende einwandfrei einstellen läßt.
  - 5** Halten Sie die Sofort-Automatik-Blendentaste am Objektiv gedrückt und richten Sie die Kamera auf Motive unterschiedlicher Helligkeit. Vergewissern Sie sich, daß der Blendenring dreht, während die Einstellungen automatisch vorgenommen werden.
- 
- 6** Stellen Sie das Objektiv wieder auf Blendenautomatik und stellen Sie den GAIN-Wähler auf 9 und dann auf 18, wobei die Kamera auf ein Motiv gleichbleibender Helligkeit gerichtet bleibt. Vergewissern Sie sich, daß die Blende bei größerem Verstärkungswert kleiner wird.
  - 7** Stellen Sie den GAIN-Wähler zurück auf 0.

## Testen des Videorecorders

Führen Sie bitte die Prüfmaßnahmen (1) bis (5) in der hier beschriebenen Reihenfolge aus.

### (1) Überprüfen des Bandlaufs

- 1** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf R-RUN.
- 2** Stellen Sie den DISPLAY-Schalter auf CTL.
- 3** Drücken Sie die VTR START-Taste und prüfen Sie folgendes:
  - Die Bandspule dreht.
  - Die Zähleranzeige läuft.
  - Der REC-Indikator im Sucher ist aufgeleuchtet.
  - Die RF- und SERVO-Anzeigen im Flüssigkristallfeld sind nicht zu sehen.
- 4** Drücken Sie erneut die VTR START-Taste. Vergewissern Sie sich, daß der Bandlauf stoppt und der REC-Indikator im Sucher erlischt.
- 5** Wiederholen Sie die Überprüfungen von Schritt **3** mit der VTR-Taste des Objektivs.
- 6** Drücken Sie erneut die VTR-Taste des Objektivs und vergewissern Sie sich, daß der Bandlauf stoppt und der REC-Indikator im Sucher erlischt.
- 7** Drücken Sie die RESET-Taste.  
Vergewissern Sie sich, daß im Zähler „00:00:00:00“ angezeigt wird.
- 8** Stellen Sie den LIGHT-Schalter auf ON und vergewissern Sie sich, daß das Flüssigkristallfeld beleuchtet wird.
- 9** Halten Sie die REW-Taste gedrückt, um das Band etwas zurückzuspulen. Drücken Sie daraufhin die PLAY-Taste. Vergewissern Sie sich, daß alle Rückspul-, Aufnahme- und Wiedergabe-Funktionen einwandfrei arbeiten.
- 10** Drücken Sie die F FWD-Taste und vergewissern Sie sich, daß das Band schnell vorgespult wird.

---

## **(2) Überprüfen der automatischen Tonaussteuerung**

- 1** Stellen Sie die Schalter AUDIO SELECT CH-1 und CH-2 auf AUTO.
- 2** Stellen Sie die Schalter AUDIO IN CH-1 und CH-2 auf FRONT [MIC].
- 3** Richten Sie das an der MIC IN-Buchse angeschlossene Mikrofon auf eine geeignete Tonquelle. Vergewissern Sie sich, daß die Pegelanzeigen den Aufnahmepegeln für beide Kanäle entsprechen.

---

## **(3) Überprüfen der manuellen Tonaussteuerung**

- 1** Stellen Sie die Schalter AUDIO IN CH-1 und CH-2 auf FRONT [MIC].
- 2** Stellen Sie die Schalter AUDIO SELECT CH-1 und CH-2 auf MAN.
- 3** Justieren Sie die Regler für AUDIO LEVEL CH-1 und CH-2. Vergewissern Sie sich, daß die Pegelanzeigen ansteigen, wenn Sie die Regler im Uhrzeigersinn drehen.

---

## **(4) Überprüfen von Ohrhörer und Lautsprecher**

- 1** Stellen Sie den VTR SAVE/ST.BY-Schalter auf ST.BY.
- 2** Stellen Sie den MONITOR-Schalter auf EE.
- 3** Drehen Sie den MONITOR-Regler und vergewissern Sie sich, daß die Lautstärke am Lautsprecher entsprechend verändert wird.
- 4** Schließen Sie einen Ohrhörer an die EARPHONE-Buchse an. Vergewissern Sie sich, daß der Lautsprecherton dadurch abgeschaltet wird und der Ton über den Ohrhörer gehört wird.
- 5** Drehen Sie den MONITOR-Regler und vergewissern Sie sich, daß die Lautstärke im Ohrhörer entsprechend verändert wird.

---

## **(5) Überprüfen der Hinterbandkontrolle**

- 1** Stellen Sie den MONITOR-Schalter auf PB.
- 2** Stellen Sie den Schalter AUDIO IN CH-1 auf FRONT [MIC] und den Schalter AUDIO IN CH-2 auf eine andere Position als FRONT [MIC].
- 3** Drücken Sie die VTR START-Taste. Vergewissern Sie sich, daß Sie den vom Mikrofon aufgenommenen Ton hören.
- 4** Stellen Sie den Schalter AUDIO IN CH-1 auf eine andere Position als FRONT [MIC] und den Schalter AUDIO IN CH-2 auf FRONT[MIC]. Vergewissern Sie sich, daß Sie auch diesmal den vom Mikrofon aufgenommenen Ton hören.

---

## **(6) Überprüfen externer Mikrofone**

- 1** Schließen Sie externe Mikrofone an die Buchsen AUDIO IN CH-1 und CH-2 an.
- 2** Stellen Sie die Schalter AUDIO IN CH-1 und CH-2 auf REAR [MIC].
- 3** Richten Sie die Mikrofone auf eine geeignete Tonquelle.
- 4** Vergewissern Sie sich, daß die Pegelanzeigen im Flüssigkristallfeld und im Sucher dem sich ändernden Aufnahmepegel entsprechen.

Sie haben auch die Möglichkeit, mit nur einem Mikrofon die beiden Kanäle einzeln zu prüfen.

---

## **(7) Überprüfen der Zeitcode- und Benutzerbit-Funktionen**

- 1** Stellen Sie die Benutzerbits ein.  
*Lesen Sie hierzu bitte die Seite 5-17.*
- 2** Stellen Sie den Zeitcode ein.  
*Lesen Sie hierzu bitte die Seiten 5-14 und 5-17.*
- 3** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf R-RUN.
- 4** Drücken Sie die VTR START-Taste. Vergewissern Sie sich, daß der Bandlauf startet und der Zähler im Flüssigkristallfeld läuft.
- 5** Drücken Sie erneut die VTR START-Taste. Vergewissern Sie sich, daß der Bandlauf stoppt und der Zähler ebenfalls anhält.
- 6** Stellen Sie den F-RUN/R-RUN-Schalter auf F-RUN.  
Vergewissern Sie sich, daß der Zähler läuft, und zwar unabhängig davon, ob der Bandlauf eingeschaltet ist.
- 7** Stellen Sie den DISPLAY-Schalter auf U-BIT. Vergewissern Sie sich, daß die Benutzerbitdaten angezeigt werden.

# Wartungsmaßnahmen

## Reinigen der Videoköpfe

Verwenden Sie zur Reinigung der Videoköpfe eine Sony-Reinigungscassette BCT-5CLN. Lesen Sie vorher die Bedienungsanleitung der Reinigungscassette sorgfältig durch. Denken Sie daran: falscher oder zu häufiger Einsatz der Reinigungscassette kann zu Schäden an den Videoköpfen führen.

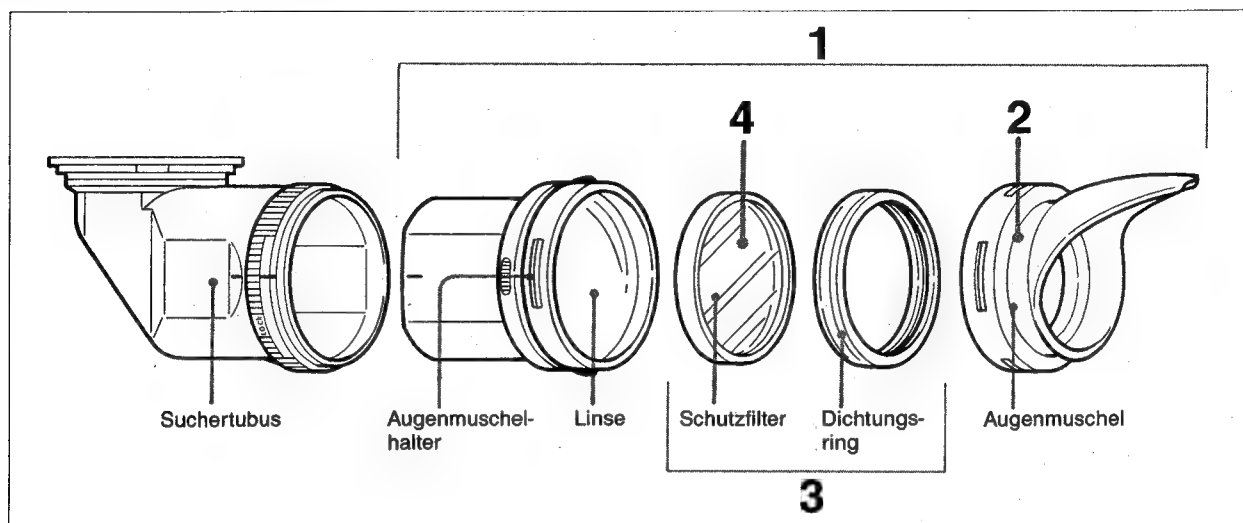
## Reinigen des Suchers

- Entfernen Sie Staub von der Bildschirmoberfläche und vom Spiegel im Tubus mit einem Gebläse.
- Reinigen Sie die Linse und das Schutzfilter mit einem handelsüblichen Linsenreiniger.

### **Vorsicht**

Verwenden Sie unter keinen Umständen Lösungsmittel oder Verdünner.

## Zerlegen des Okulars



Zerlegen des Okulars

- 1** Ziehen Sie das Okular aus dem Suchertubus.  
*Lesen Sie hierzu bitte die Seite 3-16.*
- 2** Trennen Sie die Augenmuschel vom Augenmuschelhalter.
- 3** Entfernen Sie das Schutzfilter gemeinsam mit dem Dichtungsring von der Innenseite des Augenmuschelhalters.
- 4** Trennen Sie das Schutzfilter vom Dichtungsring.

## Antibeschlagfilter

Je nach Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit kann es vorkommen, daß das normale Schutzfilter beschlägt, insbesondere wenn es mit warmem Atem bei kalter Luft zusammentrifft. Um jederzeit klare Sicht zu gewährleisten, können Sie das normale Schutzfilter durch ein Antibeschlagfilter (Teil-Nr. 1-547-341-11, Sonderzubehör) ersetzen.

## Anbringen des Antibeschlagfilter

Trennen Sie das normale Schutzfilter vom Dichtungsring und setzen Sie stattdessen das Antibeschlagfilter an.

### Zur Beachtung

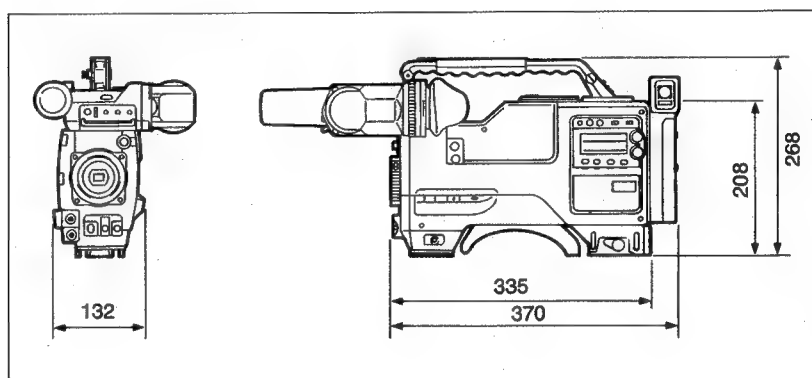
Um die Anti-Beschlagwirkung des Antibeschlagfilter beim Reinigen nicht zu verlieren, wischen Sie das Filter vorsichtig mit einem weichen Tuch sauber.



## Technische Daten

Stromversorgung	12 $\pm \frac{5}{10}$ V Gleichstrom
Leistungsaufnahme	21 W (12 V Stromversorgung, Metallband)
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 40 °C
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	max. 85 %
Lagerungstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Gewicht	ca. 5,0 kg

### Abmessungen in mm



## Videokamera-Abschnitt

### Allgemeines

Bildwandler	2/3-Zoll-Zeilentransfer-Typ
Bildkonfiguration	RGB, 3 CCD
Bildelemente	752 (H) × 582 (V)
Spektralsystem	f/1,4 Prismensystem (mit Quarzfilter)
Eingebaute Filter	1: 3200 K 2: 5600 K und 1/4 Neutralschwarze-Filter 3: 5600 K 4: 5600 K und 1/16 Neutralschwarze-Filter
Elektronische Belichtungszeit	1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 Sek.
Objektivfassung	Spezial-Bajonett
Empfindlichkeit	89,9 % Reflexionstabelle, 2000 Lux (f/8)
Minimalbeleuchtung	7,5 Lux (bei f/1,4 + 18 dB Verstärkung)
Signal-Rauschabstand	60 dB (typisch)
Horizontalauflösung	700 Fernsehlinien (in der Mitte)
Registrierung	0,05 % oder besser für den gesamten Bildschirmbereich (ausgenommen Verzeichnungen durch das Objektiv)
Geometrische Verzeichnung	nicht feststellbar (ausgenommen Verzeichnungen durch das Objektiv)

### Sucher

Bildröhre	1,5-Zoll-Monochrom-Monitor mit Schnellstart-Funktion
Horizontalauflösung	550 Fernsehlinien (in der Mitte)

## Videorecorder-Abschnitt

### Allgemein

Videocassette	1/2-Zoll-Betacam-Cassette Metallband: BCT-5M/10M/20M/ 30M oder gleichwertig Oxidband: BCT-5G/10G/20G/30G oder gleichwertig
Bandlaufgeschwindigkeit	ca. 101,5 mm/s
Spielzeit	mehr als 36 Min. (mit BCT-30M)
Schnelles Vorspulen	max. 9 Min. (BCT-30M)
Rückspulen	max. 5 Min. (BCT-30M)
Dauerbetrieb mit einem Akku	ca. 75 Min. (NP-1B)

### Videodaten (mit Standard-Wiedergabegerät)

	Metallband	Oxidband
Bandbreite Luminanz (50 % Modulation)	25 Hz bis 5,5 MHz $\pm 0,5$ dB	25 Hz bis 4,0 MHz $\pm 0,5$ dB
Chrominanz (50 % Modulation)	30 Hz bis 1,5 MHz $\pm 0,5$ dB	
Signal-Rauschabstand Luminanz (Komponenten- IN/OUT*)	min. 48 dB	min. 46 dB
Farbdifferenz	min. 48 dB	min. 45 dB
Y/C-Verzögerung	max. 20 ns	
Impulsformverzerrung (K-Impuls, 2T)	max. 2 %	max. 3 %

Die Ein-/Ausgangspegel des Komponentensignals entsprechen dem EBU-Standard „N-10“.

## Audio (mit Standard-Wiedergabegerät)

### Aufnahme auf Longitudinalspuren

	Metallband	Oxidband
Frequenzgang (bei 20 dB unter Spitzenpegel*)	50 Hz bis 15 kHz $\pm 1,5_{-3,0}^0$ dB	50 Hz bis 15 kHz $\pm 3,0_{-3,0}^0$ dB
Signal-Rauschabstand (bei Spitzenpegel*, bewertet CCIR 468-3)	min. 62 dB	min. 58 dB (DOLBY NR eingeschaltet)
Verzerrung (bei 1 kHz) bei Spitzenpegel*	max. 3 %	max. 3 %
bei Betriebspegel (+ 4 dBm)	max. 1,5 %	max. 2 %
Übersprechen (bei 1 kHz)	max. - 55 dB	
Gleichlaufschwankungen (DIN 45507)	weniger als 0,15 % eff.	

### AFM-Aufnahme (Metallband)

Frequenzgang (bei 20 dB unter Spitzenpegel**)	20 Hz bis 20 kHz $\pm 0,5_{-2,0}^0$ dB
Signal-Rauschabstand (bei Spitzenpegel**, bewertet CCIR 468-3)	min. 68 dB
Verzerrung (bei 1 kHz) bei Spitzenpegel**	max. 3 %
bei Betriebspegel (+ 4 dBm)	max. 0,6 %
Übersprechen (bei 1 kHz)	max. - 65 dB

\* Spitzenpegel: +8 VU

\*\* Spitzenpegel: +19 VU

## Ein-/Ausgänge\*

### Signaleingänge

AUDIO IN CH-1, CH-2  
(XLR, 3pol, Buchse)

– 60 dBs/ +4 dBs\*\* mit/ohne  
Phantom-Stromversorgung  
(wählbar, 48 V Gleichstrom, max.  
Stromstärke 3 mA)

MIC IN (XLR, 3pol,  
Buchse)

– 60 dBs\*\* mit Phantom-  
Stromversorgung (48 V  
Gleichstrom, max. Stromstärke  
3 mA)

GENLOCK VIDEO IN  
(BNC)

1,0 Vss, 75 Ohm

TC IN (BNC)

0,5 V bis 18 Vss, 10 kOhm

### Signalausgänge

VIDEO OUT (BNC)  
(hinten)

1,0 Vss, 75 Ohm, unsymmetrisch  
(intern mit PB ADAPTOR-  
Buchse und 26pol Schnittstelle  
verbunden)

VIDEO OUT (BNC)  
(seitlich)

1,0 Vss, 75 Ohm, unsymmetrisch

TC OUT (BNC)

1,0 Vss, 75 Ohm

PB ADAPTOR (20pol)

1,0 Vss, 75 Ohm, unsymmetrisch  
(intern mit VIDEO OUT-Buchse  
und 26pol Schnittstelle verbunden)

EARPHONE (Minibuchse)

8 Ohm,  $-\infty$  bis  $-20$  dBs\*\*,  
einstellbar

### Sonstige

DC IN (XLR, 4pol, Stecker)  
DC OUT (4pol)

11 bis 17 V Gleichstrom  
11 bis 17 V Gleichstrom, max.  
Stromstärke 0,1 A

LENS (12pol)

REMOTE (6pol)

\* Die Eingangs/Ausgangs-Pegel des  
Komponentensignals entsprechen  
der EBU-Norm „N-10“.

\*\* 0 dBs=0,775 Veff

---

## Mitgeliefertes Zubehör

Mikrofon (Richtmikrofon mit Phantomspeisung) (1)  
Stativadapter (VCT-14) (1)  
Trageriemen (1)  
Regenschutz (1)  
Erweiterungs-Leiterplatte (1)  
Tragekoffer (LC-201) (1)  
Bedienungsanleitung (1)  
Wartungsanleitung (1)

---

## Empfohlenes Sonderzubehör

Netzadapter AC-500CE  
Fernbedienungseinheit RM-P3  
Mikrofon C-74  
Stereo-Mikrofon ECM-MS5  
Mikrofonhalter CAC-12  
Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P  
Kameragriff CAC-GR01  
Akku NP-1B/NP-1A, BP-90A/BP-90  
Akkuladegerät BC-1WA (für NP-1B/NP-1A)  
Akkuladegerät BC-210CE (für BP-90A/BP-90)  
Akkubehälter DC-500 (für BP-90A/BP-90)  
Akkubehälter DC-520 (für NP-1B/NP-1A)  
Portabler UHF-Tuner WRR-27  
Portabler UHF-Tuner WRR-28L  
UHF-Sender WRT-27  
Befestigungssatz BTA-27 für portablen UHF-Tuner  
Videocassette BCT-5M/10M/20M/30M/, BCT-5G/10G/20G/30G  
Reinigungscassette BCT-5CLN  
Wiedergabe-Adapter VA-500P  
Sucher-Drehbügel BKW-401  
3-Zoll-Sucher BVF-3  
VTR-Verbindungseinheit BKW-402  
Portabler Videorecorder BVW-35P/25P, BVV-5PS  
VTR-Adapter VA-5P (für portablen Videorecorder BVV-5PS)  
Kabel CCRZ-5, CCZ-2/CCZ-10 (für externen Videorecorder)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

# Stichwortverzeichnis

## **AFM-Aufnahme**

Audio Frequency Modulation. Das Tonsignal wird frequenzmoduliert und gemeinsam mit dem Bildsignal auf die Videospur aufgezeichnet. Dieses Verfahren ermöglicht Mehrkanal-Audioaufzeichnungen und somit bessere Tonqualität.

## **Bajonettfassung**

Eine spezielle Fassung für die Objektivanbringung.

## **Belichtungszeit**

Je größer(länger) die Belichtungszeit, desto mehr Licht wird durchgelassen und folglich desto heller wird das Bildresultat. Umgekehrt wird bei kürzeren Belichtungszeiten das Bildresultat dunkler und verliert an Detailschärfe.

## **Benutzerbits**

Für die individuelle Kennzeichnung von Aufnahmen lassen sich Benutzerbit-Codes auf das Band legen.

## **Betacam-System**

Eine Kombination aus Betacam-Videokamera und direkt an der Kamera angeschlossenem Betacam-Videorecorder für den portablen Einsatz auf der Schulter.

## **Bildelemente**

Oft auch als Pixel bezeichnete Bildpunkte, die zusammengenommen das Bild ausmachen. Je mehr Bildelemente, desto besser die Bildauflösung.

## **Bildmittenmarke**

Ein Fadenkreuz, das die Bildmitte im Sucherschirm anzeigt.

## **Blendenabgleich**

Eine elektronische Korrekturschaltung zum Abgleich der sich verringernenden Frequenzgangs gesamelter Signale im Hochfrequenzbereich, der sich durch den eingeschränkten Blendenbereich von CCD Sensoren ergibt.

## **B-Y-Signal**

Das B-Signal minus dem Y-Signal. Bei Hinzufügung des Y-Signals ergibt sich dann das B-Signal.

## **CCD**

Charge-Coupled Device. Ein Festkörper-Bildwandlerelement, das in neueren Kameramodellen anstelle der früher üblichen Aufnahmeröhren eingesetzt wird.

## **Chrominanzsignal**

Das Farbsignal mit Farbton und Farbsättigung. Oft auch als C-Signal bezeichnet.

## **CRT**

Cathode-Ray Tube=Bildröhre. Elektronische Sucher sind mit einer Bildröhre ausgestattet, auf deren Bildschirm das Aufnahmebild überwacht werden kann.

## **CTDM**

Compressed Time Division Multiplex. Durch Zeitteilung werden die R-Y- und B-Y-Farbdifferenzsignale, die einen schmalen Bandbereich als das Y-Signal benötigen, aufgenommen, und lassen sich dann nebeneinander auf einen Bildschirm darstellen.

## **CTL**

Ein Steuersignal, das das Arbeiten, Editieren usw. mit den Bildsignalen erleichtert.

## **DCC**

Dynamic Contrast Control=Dynamische Kontrastregelung. Eine Schaltung, die der Kamera die Aufnahme von Bildszenen mit großen Luminanz-Dynamikbereich ermöglicht.

## **Dioptrie**

Einheit zur Messung der Brechkraft einer Linse. Lässt sich errechnen, indem man 100 durch die Brennweite der Linse in Zentimetern dividiert. Eine Dioptrienlinse ist eine einfache Zusatzlinse, die über die Hauptlinse gesetzt wird, um ein Ändern der effektiven Brennweite zu ermöglichen.

## **EBU**

European Broadcasting Union.

## **E-E-Betriebsart**

Elektrik-Elektrik-Betriebsart. Die am Eingang des Recorders anliegenden Signale werden, ohne auf Band aufgenommen zu werden, an den Ausgang geführt.

**EFP**

Electronic Field Production. Alle nicht im Studio stattfindenden Kameraeinsätze.

**ENG**

Electronic News Gathering. Elektronische Berichterstattung. Alle nicht im Studio stattfindende Berichterstattung mit Videokamera.

**Farbbalkensignal**

Ein Signal aus vertikalen Farbstreifen, das auf einen Bildschirm gelegt werden kann, um den Farbton und die Farbart oder einen Monitor zu überprüfen.

**Farbtemperatur**

Der relative Rotwert(niedrige Farbtemperatur) oder Blauwert(hohe Farbtemperatur) in Grad Kelvin.

**Ff**

Flange Focal. Siehe Flanschbrennweite.

**Flackern**

Hochfrequente Helligkeitsänderung auf dem Bildschirm.

**Flanschbrennweite**

Der Abstand zwischen Objektivlinse und Bildwandler-Oberfläche. Die Einstellung der Flanschbrennweite erlangt Bedeutung, wenn mit einem Zoomobjektiv gearbeitet wird.

**Fremdsynchronisierung**

Signal- und Bandlauf-Synchronisierung eines Abspielgeräts(Slave-Videorecorder) durch das Aufnahmegerät(Master-Videorecorder).

**Gen-lock**

Generator-Verriegelung. Die Synchronisierung aller Komponenten der Videoausrüstung mit einem Hauptsynchronsignal.

**Geometrische Verzerrung**

Die Änderung eines Bildgegenstands von seiner ursprünglichen Form.

**HAD**

Hole-Accumulated Diode. Ein Halbleitertyp, der die Empfindlichkeit von CCD-Bildwandlern verbessert.

**Haupt-Schwarzwert**

Der absolute Schwarzpegel eines Videosignals. Normalerweise bezieht sich das Videosignal auf den Einstellpegel (ca. 0 % bis 10 % der Videoamplitude über dem Schwarzwert) als Schwarzpegel.

**Horizontalauflösung**

Die Anzahl vertikaler Linien.

**Hunting**

Eine oszillierende Bildverschiebung aufgrund zu hoher Rückführsignalpegel in der Bildschaltung.

**IRE**

Eine Videonorm vom Institute of Radio Engineers. Heißt heute Institute of Electrical and Electronic Engineers(IEEE).

**Iris**

Blende

Die Öffnung, die den Lichtbetrag regelt, der durch das Objektiv auf die Bildwandler-Einheit trifft.

**I-Signal**

Ein Farbsignal, das sich aus rot-orangen und blau-grünen Farbelementen zusammensetzt.

**IT**

Interline Transfer. Ein CCD-Bildwandler mit sehr geringen, vertikalen Schmiereffekten.

**Kondensatbildung**

Ein ernstes Problem für das Bandlaufwerk. Bei Kondensatbildung auf der Kopftrommel besteht die Gefahr einer Festsetzung des Videobandes auf der Trommel, was zu einer Beschädigung führen kann.

**LNG**

Longitudinal. Ein Audio-Aufzeichnungsverfahren, bei dem das Tonsignal in Bandlaufrichtung mit einem herkömmlichen Tonkopf mit Vormagnetisierung auf die Tonspur aufgezeichnet wird.

**LTC**

Longitudinal Time Code. Ein in Bandlaufrichtung aufgezeichnetes Zeitsignal.



**Luminanzsignal**

Das Helle-, Helligkeits- oder Y-Signal.

**Metallband**

Ein Videoband für besonders hohe Aufzeichnungsqualität.

**Nachbrenneffekte**

Dunkle oder farbige Blitze, die durch zu hohen Signaleingang wegen extrem starker Lichtreflexionen oder extrem starker Punktlichtquellen hervorgerufen werden.

**Nachzieheffekt**

Schmiereffekt eines sich bewegenden Aufnahmeobjekts. Tritt insbesondere bei geringer Beleuchtung bei Farbkameras und Schwarzweiß-Vidicon-Kameras auf.

**ND**

Neutral Density. Neutraldichte- oder Graufilter, das die Helligkeit des gesamten Bildbereich gleichmäßig und ohne Beeinflussung der Farbwerte reduziert.

**Oxidband**

Weit verbreitetes Videoband.

**Q-Signal**

Ein Farbsignal, das sich aus gelben und lila Farbelementen zusammensetzt.

**Registrierung**

Die Abtast-Justierung der drei CCD-Bildwandler, so daß deren Bilder perfekt überlappen.

**R/G-Mischdetail-Schaltung**

Eine Schaltung zur Mischung der R- und G-Signale zwecks Gewinnung eines Y-Signals, um die Wiedergabe eines scharfen Bildes zu ermöglichen.

**R-Y-Signal**

Das R-Signal minus dem Y-Signal. Bei Hinzufügung des Y-Signals ergibt sich das R-Signal.

**Sägezahn-Wellenform**

Ein Videosignal zur Überprüfung der Linearität und weiterer Eigenschaften von Videoverstärkern.

**Schatten-Kompensationsschaltung**

Eine Schaltung zur Kompensierung der Abschattung eines Objektivs, die sich über das ganze Bild bemerkbar macht.

**Schwarzabgleich**

Der Abgleich des Schwarzpegels auf die R-, G- und B-Signale, so daß Schwarz keine Farbe hat.

**Schwarzwert**

Ein Bezugspegel für die Einstellung des Schwarzabgleichs.

**Servo-Verriegelung**

Ein Mechanismus zur Verriegelung der Phase und Drehzahl der Kopftrommel und der Bandlaufgeschwindigkeit auf ein Referenzsignal während Aufnahme und Wiedergabe.

**SMPTE**

Society of Motion Picture und Television Engineers. Eine Organisation von Film- und Fernstechnikern in den Vereinigten Staaten.

**S/N Ratio**

Signal-to-Noise Ratio. Signal-Rauschabstand. Das Verhältnis der Stärke des gewünschten Signals zu unerwünschten Rauschsignalen. Ein großer Signal-Rauschabstand bedeutet eine gute Ton- und Bildwiedergabe mit wenig Rauschen.

**Spurlageregelung**

Die elektronische Justierung des Videokopfes, so daß sich die Wiedergabephase mit der Aufnahmephase deckt.

**Sucher**

Ein direkt an der Kamera angebrachter Videomonitor(elektronischer Sucher).

**VBS**

Video, Burst, Sync. Eine Kombination aus Video-, Burst- und Synchronsignalen.

**Vertikaler Schmiereffekt**

Ein heller, vertikaler Streifen, der auf dem Bildschirm erscheint, wenn ein sehr helles Objekt mit einer CCD-Kamera aufgenommen wird. Die Gefahr einer solchen Streifenbildung wird durch den Einsatz von FIT-CCD-Bildwandlern deutlich verringert.

**Videopegelanhebung**

Signalverstärkung für das Bildsignal.

**VITC**

Vertical Interval Time Code. Ein Zeitcode der zwischen zwei Horizontalzeilen in die vertikale Austastlücke des Videosignals aufgenommen wird.

**Weißabgleich**

Ein Abgleich des Weißpegels der R-, G- und B-Signale, so daß Weiß auch weiß erscheint.

**Welleneffekt (Aliasing)**

Ein Phänomen, das durch ein Überlappen des Basisbandsignals mit dem unteren Seitenbandsignal bei Demodulierung des Signals auftritt.

**Zebrawuster**

Ein Muster, das auf einem bestimmten Videopegel im Sucherbild erscheint, um eine Überprüfung des Videopegels zu ermöglichen.

**Zeitcode**

Als Referenzsignal zur Zeit- und Vollbildlokalisierung wird auf das Band aufgezeichnet.

**Zoom**

Die Brennweitenverschiebung eines Objektivs zwischen Tele- und Weitwinkelstellung.

**Zwei-Zeilen-Bildverstärker**

Eine Schaltung mit zwei Verzögerungszeilen für erhöhte Bildschärfe.

# Index

## A

ADVANCE-Taste .....	2-19
AFM-Aufnahme .....	5-11
Akku	
Angeflanscht .....	3-1, 3-5
Extern .....	3-1, 3-5
Stautusanzeige .....	4-6, A-2
Akkubehälter .....	2-1
DC-210 .....	3-1
DC-500 .....	3-3
DC-520 .....	3-2
Akkuladegerät	
BC-1WB .....	3-1
BC-210CE .....	3-3
Akkusatz	
BP-90A/BP-90 .....	3-1, 3-3
NP-1B/NP-1A .....	3-1
ALARM-Lautstärkeregler .....	2-6
Angeflanschter Akku .....	3-1, 3-5
Anschließen einer LINE-Audio-	
Signalquelle .....	3-24
Antibeschlagfilter .....	A-12
Anzeige	
DISPLAY-Schalter .....	2-19, 4-7
Flüssigkristallfeld .....	2-21
Sucheranzeigen .....	4-2
Wahl des Anzeigemodus .....	4-3
Warnungen und Anzeigen .....	4-6, A-1
Audio	
E-E-Ton .....	2-7, 6-11
Hinterbandkontrolle .....	2-7
Pegelanzeige .....	4-2, 4-6
Prüfen der Audiofunktionen .....	A-8
Teile und Funktionselemente .....	2-3
Tonaussteuerung .....	5-11
Toneingangssignal .....	3-17
AUDIO IN CH-1/CH-2-Buchsen .....	2-5
AUDIO IN-Schalter .....	2-5
AUDIO IND-Schalter .....	2-3
AUDIO LEVEL CH-1-Regler (vorn) .....	2-3
AUDIO LEVEL CH-1/CH-2-Regler	
(seitlich) .....	2-5
AUDIO SELECT CH-1/CH-2-Schalter .....	2-5
Aufbewahren des BVW-300AP .....	1-11
Aufnahme .....	6-4
Aufnahme auf externen Videorecorder ...	7-1
Aufnahme nur auf externen	
Videorecorder .....	7-6

Aufnahmepause .....	6-8
Aufnahmeüberprüfung vor Ort .....	6-11
Einstellmaßnahmen .....	5-1, 5-3
Einstellungen für die Aufnahme ..	5-8, 5-14
Gleichzeitige Aufnahme auf	
internen und externen .....	7-2
Grundlegendes Bedienungsverfahren .....	6-4
Nahtloser Szenenübergänge .....	6-8
Teile und Funktionselemente .....	2-8
Überprüfen der Aufnahme .....	6-10
Videocassette .....	6-1, A-15
Aufnahmelauf-Modus .....	2-19, 5-14
Augenmuschel .....	2-8, A-12
AUTO W/B BAL-Schalter .....	2-11
Automatische Blenden-Schließmechanismus ...	1-4

## B

BATT-Indikator .....	4-1, A-2
BC-1WB Akkuladegerät .....	3-1
BC-210CE Akkuladegerät .....	3-3
BCT-5CLN Reinigungscassette .....	A-11
Bedienungsanleitung	
Aufbau .....	1
Für wen dieses Handbuch	
geschrieben wurde .....	3
Zweck .....	1
Begrenzerkreis .....	5-11
Belichtungszeit	
Anzeige .....	5-8
Einstellbereich .....	5-8
Einstellen .....	5-8
Benutzerbits	
Abspeichern .....	5-18
Anzeige .....	2-19, 4-7
Einstellen .....	5-17
Rücksetzen .....	2-19
Slavelock .....	5-22
Überprüfen .....	A-10
Betacam-Haltersatz .....	3-23
Betacam-SP-Format .....	1-6
BKW-401 Sucher-Drehbügel .....	3-15
BKW-402 VTR-Verbindungseinheit .....	3-32, 7-1
Blende	
Automatische Schließmechanismus .....	1-4
Testen .....	A-6
BP-90A/BP-90 Akku .....	3-1, 3-3
BREAKER-Taste .....	2-1

BRIGHT-Regler .....	2-9
BVV-5PS portabler Videorecorder .....	7-1
BVW-35P/25P portabler Videorecorder .....	7-1

## C

CAC-12 Mikrofonhalter .....	3-20
CCD-Bildwandler .....	1-1, 1-2, 1-12
CCRZ-5 Kabel .....	7-7
CCZ-Kabel .....	7-1
CENTER MARKER ON/ OFF-Schalter .....	3-30, 3-31
Chromasignal .....	2-15
Chrominanzspur .....	1-6, 5-11
CONTRAST-Regler .....	2-9
CTDM Taste .....	2-15
Wiedergabe .....	5-6, 6-10
CTL .....	2-19, 4-7

## D

DC IN-Buchse .....	2-1
DC-210 Akkubehälter .....	3-1
DC-500 Akkubehälter .....	3-3
DC-520 Akkubehälter .....	3-2
DCC (Dynamische Kontrastregelung) .....	2-11
DIAGNOSTIC-Schalter .....	2-21
Dioptrieneinstellring .....	2-9, 3-13
DOLBY NR-Schalter .....	2-5
Dolby-Rauschverminderungssystem .....	1-7, 2-5
Dynamische Kontrastregelung (DCC) .....	2-11

## E

E-E-Betrieb .....	2-7, 6-11
Effektive Bildfläche .....	2-9
Einstellungen Anbringen des Objektivs .....	3-7
Anbringen des Regenschutzes .....	3-29
Anbringen des Trageriemens .....	3-27
Anschließen einer Fernbedienungseinheit .....	3-33
Audio-Eingangssystem .....	3-17
Einstellen der Flanschbrennweite .....	3-8

Einstellen der internen Schalter für die Steuerung von Markierungsanzeige und 26pol Schnittstelle .....	3-30
Einstellen der Sucherposition .....	3-9
Stativanbringung .....	3-25
Spannungsversorgung .....	3-1
Verschieben der Schulterauflage .....	3-28
EJECT-Taste .....	2-15
Empfohlenes Sonderzubehör .....	A-18
EXT VTR INDEPENDENT- Schalter .....	3-30, 3-32, 7-3, 7-5, 7-6
Externer Akku .....	3-1, 3-5
Externer Videorecorder Anschlüsse .....	7-2, 7-3, 7-6, 7-7
Aufnahme nur auf externen Videorecorder .....	7-6
Gleichzeitige Aufnahme auf internen und externen Videorecorder .....	7-3
Externes Mikrofon Betrieb .....	3-19
Testen .....	A-9

## F

F FWD-Taste und -Indikator .....	2-15
F-RUN/R-RUN-Schalter .....	2-19, 4-7
Farbbalken .....	1-4, 2-11
Farbmonitor .....	6-11
Farbtemperaturfilter .....	2-10
FBAS-Signal .....	7-1
Fehlermeldungen Im Zusammenhang mit dem Schwarzabgleich .....	5-3
Im Zusammenhang mit dem Weißabgleich .....	5-6
Im Zusammenhang mit den Lichtbedingungen .....	4-4
Fernbedienungseinheit (RM-P3) .....	3-33
Filter Antibeschlagfilter .....	A-12
Farbtemperaturfilter .....	2-10
FILTER-Wähler .....	2-10
IT-HAD-Sensor .....	1-1, 1-2
Schutzfilter .....	A-12
Flackern .....	5-8
Flanschbrennweite (Auflagemaß) .....	3-8
Freilauf-Modus .....	2-19, 5-15
Funktionsprüfung vor dem Betrieb .....	A-3

Bandlaufs .....	A-7
Benutzerbit .....	A-10
Blendenfunktion .....	A-6
Externes Mikrofon .....	A-9
Kameraabschnitt .....	A-4
Lautsprecher .....	A-8
Ohrhörer .....	A-8
Selbstdiagnose .....	2-21, 4-5
Sucher .....	A-4
Tonaussteuerung .....	A-8
Videorecorder-Abschnitt .....	A-7
Vorbereitungen .....	A-3
Zeitcode .....	A-10
Zoomfunktion .....	A-6

## G

GAIN-Wähler .....	2-11
GENLOCK VIDEO IN-Buchse .....	2-17
Gleichzeitige Aufnahme auf den eingebauten und einen externen Videorecorder .....	7-3

## H

HAD .....	1-2
Hauptschwarzwertpegel .....	2-12
Hinterbandkontrolle .....	2-7
HOLD-Taste .....	2-19
HUMID-Indikator .....	1-11, 4-6, 6-1, A-2

## I

IF-298 Leiterplatte .....	3-30
Internes Filter .....	2-10

## K

Kamera-Abschnitt	
Merkmale .....	1-2
Technische Daten .....	A-14
Testen .....	A-14
Kameraaufnahme .....	6-4
Aufnahmebedingungen .....	2-10, 2-11
<i>Siehe auch „Aufnahme“.</i>	
Komponenten-Videosignal .....	3-32, 7-1

Kondensatbildung .....	1-11
Kopfreinigung .....	A-11

## L

Lautsprecher .....	2-7
Testen .....	A-8
LENS-Anschluß .....	2-2
Lichtverhältnisse .....	2-10, 2-11
Fehlermeldungen .....	4-4
LIGHT-Schalter .....	2-21
LTC .....	1-7, 5-19

## M

Markierungen .....	2-9
CENTER MARKER ON/ OFF-Schalter .....	3-30, 3-31
Mittenmarkierung .....	2-9
SAFETY ZONE 80%/90%- Schalter .....	3-30, 3-31
SAFETY ZONE ON/ OFF-Schalter .....	3-30, 3-31
Sicherheitszonen-Markierung .....	2-9
ZEBRA/MARKER-Schalter .....	2-9
Metallband .....	1-6, 2-5, 6-3, A-15, A-16
MIC IN-Buchse .....	2-3
Mikrofon .....	2-3
Externes Mikrofon .....	3-20
Mikrofon mit Phantom- Stromversorgung .....	3-22
Mikrofonhalter (A) .....	3-20
Mikrofonhalter (CAC-12) .....	3-20
Mitgeliefertes Mikrofon .....	3-17
Mikrofon-Federaufhängung CRS-3P .....	3-20
Mitgeliefertes Zubehör .....	A-18
Mittenmarkierung .....	2-9, 3-31
Monitor .....	6-11
<i>Siehe auch „Wiedergabe“.</i>	
MONITOR SELECT-Schalter .....	2-7
MONITOR-Lautstärkeregler .....	2-6
MONITOR-Schalter .....	2-7

## N

Nahtlose Szenenübergänge .....	6-8
--------------------------------	-----

ND-Filter (Neutralsdichte).....	2-10
Netzadapter AC-500CE .....	3-6
Netzbetrieb .....	3-6
NP-1B/NP-1A Akku.....	3-1
<i>Siehe auch „Akku“ und „Stromversorgung“.</i>	

## O

Objektiv	
Anbringen.....	3-7
Fassung .....	2-2
Fassungs-Schutzkappe .....	2-2
Verriegelungshebel .....	2-2
Ohrhörer .....	2-7
EARPHONE-Buchse.....	2-7
Überprüfen.....	A-8
Okular	
Abnehmen .....	3-16
Ansetzen .....	3-16
Dioptrieneinstellung .....	3-13
Zerlegen .....	A-12
OUTPUT/DCC-Wähler .....	2-11
Oxidband .....	1-6, 2-5, 6-3, A-15, A-16

## P

PB ADAPTOR-Buchse.....	2-12
PEAKING-Regler .....	2-9
PEDESTAL-Regler .....	2-12
Phantom-Speisung.....	3-22
Phantom-Speisungsschalter (+ 48 V) .....	2-5
PLAY-Taste und -Indikator .....	2-15
Portabler UHF-Tuner (WRR-28L/27) .....	3-23
Portabler Videorecorder	
(BVW-35P/25P, BVV-5PS).....	7-1
POWER-Schalter .....	2-1

## R

REAL TIME-Schalter .....	2-19, 4-7, 5-17
REC-Indikator .....	4-1, 7-2, A-1
Regenschutz .....	3-30
Reinigen	
Reinigungscassette BCT-5CLN .....	A-11
Sucher .....	A-11
Videoköpfe .....	A-11

REMOTE-Buchse .....	2-12
RESET-Taste .....	2-19
REW-Taste und -Indikator .....	2-15
RF-Anzeige .....	4-6, A-2
RM-P3 Fernbedienungseinheit .....	3-33

## S

SAD-45 Federaufhängungs-Adapter .....	3-20
SAFETY ZONE 80%/90%-Schalter... ..	3-30, 3-31
SAFETY ZONE ON/OFF-Schalter ....	3-30, 3-31
Schalter für hintere Signallampe .....	2-21
Schmiereffekt .....	1-2, 1-12
Schnittstelle	
20pol Schnittstelle .....	7-7
26P INTERFACE-	
Schalter.....	3-30, 3-32, 7-3
26pol Schnittstelle.....	3-31, 7-2, 7-5
Blindstecker für 26pol Schnittstelle.....	2-12
Schulterauflage .....	2-2
Verschieben der Schulterauflage .....	3-28
Schutzfilter .....	A-12
Schwarzabgleich/Schwarzwert	
Abspeichern .....	5-3
Einstellen .....	5-2
Fehlermeldungen.....	5-3
Selbstdiagnose .....	2-21, 4-6
SERVO-Anzeige.....	4-5, A-2
SHIFT-Taste .....	2-19
SHUTTER-Wähler .....	2-11, 5-8
Sicherheitszonen-Markierung .....	2-9, 3-31
Signallampe	
Schalter für Signallampe .....	2-21
Signallampen	
(vorn und hinten) .....	2-21, A-1
TALLY-Schalter .....	2-21
Signallampe hinten .....	2-21
SLACK-Anzeige .....	4-6, A-2
Slavelock .....	5-20
Stativadapter .....	3-25
Trennen des BVW-300AP vom Stativ... ..	3-26
Stativanbringung .....	3-15
Stativansatz .....	2-2
STOP-Taste .....	2-15
Stromversorgung.....	3-1
Akku (BP-90A/BP-90).....	3-3
Akku (NP-1B/NP-1A) .....	3-1
Angeflanschter Akku.....	3-1, 3-5

Externer Akku.....	3-1, 3-5
Netzspannung .....	3-6
Stromversorgung für externen Videorecorder .....	7-2
Teile und Funktionselemente.....	2-1
<i>Siehe auch „Akku“.</i>	
<b>Sucher</b>	
Abnehmen.....	3-14
Abnehmen/Ansetzen des Okulars .....	3-16
Bildeinstellung .....	3-13
Dioptrieneinstellung .....	3-13
Fehlermeldungen.....	4-4
Positionseinstellung .....	3-9
Reinigen .....	A-11
Sucher-Anschlag .....	2-9
Sucher-Drehbügel (BKW-401) .....	3-15
Sucher-Fixierhebel.....	2-9
Sucher-Fixierring .....	2-9
Sucher-Gleitführung für linkes Auge .....	3-11
Sucheranzeigen.....	4-2
Technische Daten .....	A-14
Testen .....	A-4
Wahl des Anzeigemodus.....	4-3
Warnungen und Anzeigen .....	4-1, A-2
Systemkonfiguration .....	1-9

## T

TC IN-Buchse .....	2-17
TC OUT-Buchse .....	2-17
Technische Daten .....	A-13
<b>Teile und Funktionselemente</b>	
Audio-Funktionen .....	2-3
Kameraaufnahme und Aufnahme/ Wiedergabe .....	2-8
Stromversorgung .....	2-1
Warnungen und Anzeigen .....	2-20
Zeitcodesystem.....	2-17
Zubehör .....	2-2
Tragekoffer .....	3-9
<b>Trageriemen</b>	
Anbringen .....	3-27
Haken.....	2-2

## U

## V

VA-500P Wiedergabe-Adapter .....	6-11
VA-5P VTR-Adapter .....	7-1
Vertikale Streifen .....	1-2, 1-12
<b>Video</b>	
Kopfreinigung.....	A-11
Monitor .....	6-11
Pegelanzeige .....	2-9
Verstärkungs-Umschaltung .....	1-2, 2-11
VIDEO OUT-Buchsen .....	2-17
<b>Videoband</b>	
Bandrestzeit .....	4-2, A-2
TAPE END-Anzeige .....	4-6, A-2
Überprüfen der Bandlauffunktionen ...	A-7
<i>Siehe auch „Videocassette“.</i>	
Video-Bezugssignal .....	5-20
<b>Videocassette</b>	
Auswerfen .....	6-2
Band straffen .....	6-2
Einlegen .....	6-1
Löserschutz.....	6-3
Verwendbare Cassetten .....	A-15
Videorecorder .....	7-1
VITC .....	2-19
Einfügzeile.....	5-16
Schalter .....	2-19, 5-16
VTR-Adapter (VA-5P) .....	7-1
VTR MODE-Schalter .....	3-30, 3-32, 7-3, 7-6
VTR SAVE-Indikator.....	4-1
VTR SAVE/ST.BY-Schalter .....	2-15, 6-8, 7-4
VTR START-Taste .....	2-15
VTR-Verbindungseinheit (BKW-402)....	3-32, 7-1

## W

WARNING-Indikator .....	2-21, A-2
<b>Warnungen und Anzeigen</b>	
Akustische Warnsignale .....	2-6, 7-2, A-1
Flüssigkristallfeld.....	4-6, A-1
Indikatoren .....	4-1, 7-2, A-1
Sucheranzeigen .....	4-2
Teile und Funktionselemente .....	2-20
<b>Videorecorder-</b>	
Statusanzeigen .....	4-6, 7-2, A-1
Warnungen zum Betrieb.....	4-6, 7-2, A-1
Zeitcode-Anzeige .....	4-7
<i>Siehe auch „Anzeigen“.</i>	

Wartung.....	A-11
Reinigen der Videoköpfe.....	A-11
Reinigen des Suchers.....	A-11
Zerlegen des Okulars.....	A-12
Wartungsanleitung.....	1
Weißabgleich	
Einstellen.....	5-4
Fehlermeldungen.....	5-6
Prüfen der CTDM-Wiedergabe...	5-6, 6-10
Speicher.....	2-10, 5-7
Welleneffekt.....	1-12
WHITE BAL-Wähler.....	2-10
Wiedergabe.....	6-10
Anschluß eines Videomonitors.....	6-11
Aufnahmeüberprüfung.....	6-10
CTDM-Wiedergabe.....	2-15, 5-6, 6-10
RecReview.....	6-10
Teile und Funktionselemente.....	2-8
Wiedergabe auf Farbmonitor.....	6-10
Wiedergabe auf Farbmonitor.....	6-11
Wiedergabe-Adapter VA-500P.....	6-11
WRR-28L/27 portabler UHF-Tuner.....	3-23

## Z

ZEBRA/MARKER-Schalter.....	2-9
Zebromuster.....	2-9
Zeitcode.....	2-17, 4-7
Anzeige.....	2-19, 4-7
Einstellen.....	5-14
Freilauf-Modus.....	2-19, 5-15
Rücksetzen.....	2-19
Testen.....	A-10
Wahl der VITC-Einfüglinien.....	5-16
Externe Zeitcode-Synchronisierung....	5-20
Zeitdaten	
Anzeige.....	2-19, 4-7
Einstellen.....	5-14
Rücksetzen.....	2-19
Zeitzähler-Anzeige.....	4-7
Zoomfunktionen überprüfen.....	A-6
Zubehör.....	2-2
Zubehörschuh für Videoleuchte.....	2-2
Zur besonderen Beachtung bei Betrieb, Lagerung, Kondensatbildung.....	1-11